Servidor HP ProLiant ML350 Generation 3 Guia de instalação e configuração

Março de 2003 (Primeira edição)
Número de publicação 316354-201

Servidor HP ProLiant ML350 Generation 3 - Guia de instalação e configuração

Março de 2003 (Primeira edição)
Número de publicação 316354-201

Índice

Considerações sobre este guia

Capítulo 1
Recursos do servidor

Capítulo 3
Instalação de opções de hardware

Capítulo 4
Orientações sobre cabeamento

Capítulo 5
Utilitários e configuração do servidor

Anexo A
Notificações de conformidade com os regulamentos

Anexo E
Indicadores de LEDs, chaves e jumpers

Anexo F
Especificações

Índice remissivo

Considerações sobre este guia

Este guia fornece aos administradores e técnicos de TI informações, precauções e requisitos de configuração e instalação para o servidor HP ProLiant DL350 Generation 3. Explica, também, os recursos padrão e opcionais dos servidores HP ProLiant ML350 Generation 3, como instalar as opções do hardware para obter desempenho aperfeiçoado do sistema, como instalar e configurar memórias, como instalar placas de expansão, como instalar servidores em rack e em torre e como cabear e configurar os servidores.

A quem se destina este documento

Este guia destina-se a todas pessoas que instalam, administram e solucionam problemas em servidores. A HP presume que o leitor esteja qualificado para executar as tarefas de manutenção de computadores e treinado para reconhecer situações de risco em produtos que apresentem níveis perigosos de energia.

⚠ Informações importantes sobre segurança

Antes de instalar este produto, leia o documento *Informações importantes sobre segurança*, fornecido com o servidor.

Símbolos no equipamento

Os símbolos a seguir podem ser colocados no equipamento para indicar a presença de condições perigosas em potencial:

AVISO: Este símbolo, juntamente com qualquer um dos símbolos a seguir, indica a presença de perigo em potencial. Existe o risco de ferimentos se os avisos não forem observados. Consulte a documentação para obter detalhes específicos.

Este símbolo indica a presença de circuitos de energia perigosos ou o perigo de choque elétrico. Submeta qualquer manutenção a pessoal qualificado.

AVISO: Para reduzir o risco de ferimentos causados por choques elétricos, não abra esta proteção. Submeta qualquer manutenção, atualizações e serviços a pessoal qualificado.

Este símbolo indica a presença de perigo de choque elétrico. A área não contém peças que possam ser consertadas pelo usuário. Não abra por razão alguma.

AVISO: Para reduzir o risco de ferimentos causados por choques elétricos, não abra esta proteção.

Este símbolo em um receptáculo RJ-45 indica uma conexão de interface de rede.

AVISO: Para reduzir o risco de choque elétrico, incêndio ou danos ao equipamento, não conecte o telefone ou os conectores de telecomunicação neste receptáculo.

Este símbolo indica a presença de superfície quente ou componente aquecido. Se essa superfície for tocada, há risco de ferimentos.

AVISO: Para reduzir o risco de ferimentos causados por um componente quente, deixe que a superfície esfrie antes de tocá-la.

Estes símbolos, nas fontes de alimentação ou nos sistemas, indicam que o equipamento é alimentado por várias fontes de energia.

AVISO: Para reduzir o risco de ferimentos causados por choque elétrico, remova todos os cabos de força para suspender completamente a energia do sistema.

Peso em kg
Peso em lb

Este símbolo indica que o componente excede o peso recomendável para uma pessoa carregar com segurança.

AVISO: Para reduzir o risco de ferimentos ou danos ao equipamento, observe os requisitos de integridade ocupacional e de segurança e as orientações sobre o manuseio do material.

Estabilidade do rack

AVISO: Para reduzir o risco de ferimentos ou danos ao equipamento, certifique-se de que:

- **os suportes de nivelamento estejam estendidos no chão;**
- **o peso total do rack esteja depositado sobre os suportes de nivelamento;**
- **os suportes estabilizadores estejam presos no rack se for instalação apenas um rack;**
- **os racks estejam acoplados em instalações com vários racks;**
- **somente um componente seja deslocado por vez, pois o rack fica instável se mais de um for deslocado por qualquer razão.**

Símbolos no texto

Estes símbolos podem ser encontrados neste guia. Eles significam o seguinte.

AVISO: O texto apresentado desta forma indica que o não seguimento das instruções pode resultar em lesões corporais ou perda de vida.

CUIDADO: O texto apresentado desta forma indica que o não seguimento das instruções pode resultar em danos ao equipamento ou perda de informações.

IMPORTANTE: O texto apresentado desta forma mostra informações essenciais para explicar conceitos ou concluir tarefas.

NOTA: O texto apresentado desta forma mostra informações adicionais para enfatizar ou suplementar pontos importantes do texto principal.

Documentos relacionados

Para obter informações adicionais sobre os tópicos cobertos neste guia, consulte a documentação a seguir:

- *HP ProLiant ML350 Generation 3 Server Maintenance and Service Guide (Servidor HP ProLiant ML350 Generation 3 - Guia de manutenção e serviço)*;
- *HP ProLiant ML350 Generation 3 Server Quick Start* poster (Servidor *HP ProLiant ML350 Generation 3* - Encarte *Início rápido*);
- *ROM-Based Setup Utility User Guide (Utilitário de configuração baseado na ROM - Guia do usuário).*

Como obter ajuda

Se tiver problemas e não conseguir resolvê-los com as informações contidas neste guia, será possível obter informações adicionais e outros tipos de ajuda nos locais a seguir.

Suporte técnico

Na América do Norte, ligue para o Centro de suporte técnico por telefone da HP em 1-800-652-6672. Este serviço está disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana. Para obter melhoria contínua da qualidade, as ligações podem ser monitoradas ou gravadas. Fora da América do Norte, ligue para o Centro de suporte técnico por telefone da HP mais próximo. Os números de telefone dos Centros de suporte técnico em todo o mundo estão listados no site da HP, www.hp.com.

Certifique-se de ter as seguintes informações disponíveis antes de ligar para a HP:

- Número de registro de suporte técnico (se aplicável);
- Número de série do produto;
- Nome e número do modelo do produto;
- Mensagens de erro aplicáveis;
- Placas de expansão ou hardware;
- Hardware ou software de outros fabricantes;
- Tipo e nível de revisão do sistema operacional.

Site da HP na web

O site da HP na Web fornece informações sobre este produto, bem como os últimos drivers e imagens de ROM flash. É possível acessar o site da HP em www.hp.com.

Revendedor autorizado

Para obter o nome do revendedor autorizado da HP mais próximo:

- Nos Estados Unidos, ligue para 1-800-345-1518.
- No Canadá, ligue para 1-800-263-5868.
- Em outras localidades, consulte o site da HP na web para obter os endereços e os números de telefone.

Comentários do leitor

A HP agradece seus comentários a respeito deste guia. Envie seus comentários e sugestões por e-mail para `ServerDocumentation@hp.com`.

1

Recursos do servidor

O servidor HP ProLiant ML350 Generation 3 oferece os mais recentes recursos de disponibilidade e tecnologia de desempenho por um preço acessível. Instalado em grupos de trabalho dentro de grandes companhias ou como servidor principal em empresas pequenas ou médias, este é o servidor ideal para aplicativos, tais como serviços de arquivo e impressão, acesso compartilhado a Internet e bancos de dados pequenos. O servidor inclui até dois processadores Intel Xeon, tecnologia PCI-X, Gigabit Ethernet e memória DDR PC2100 para um melhor desempenho. Possuindo muito espaço, é também fornecido com seis compartimentos de unidades hot-plug, dois slots de mídia disponíveis e capacidade para até 8 GB de memória. O design em 5U facilita a manutenção e está otimizado para ambientes em torre e rack, onde fornece acesso sem ferramentas aos componentes do sistema, bem como ferramentas de desenvolvimento e gerenciamento concebidas para facilitar o uso.

Os recursos do servidor incluem:

- processador Intel Xeon com tecnologia Hyper-Threading e microarquitetura NetBurst;
- capacidade de processador duplo;
- barramento frontal de 533 MHz (FSB);
- módulos DIMM de SDRAM de taxa de dados dobrada sincronizada com PC2100 ECC, atualizável para até 8 GB, com capacidade de entrelaçamento opcional;
- fonte de alimentação hot-plug de 500 watts, fonte de alimentação redundante opcional hot-plug de 500 watts (1+1);
- capacidade para seis unidades de disco rígido hot-plug de 1 polegada;
- quatro compartimentos de mídia removível (dois disponíveis) com suporte para unidades de fita opcionais, unidades de disco rígido não hot-plug ou gabinete de unidade SCSI de 2 compartimentos hot-plug adicionais;
- SCSI de canal duplo Ultra3 integrado;
- controlador de rede de comutação automática NIC integrado do servidor NC7760 Gigabit;
- cinco slots PCI (quatro slots PCI-X de 64 bits, com 100 MHz e um slot PCI de 32 bits, com 33 MHz);
- unidade IDE de CD-ROM;
- unidade de disquetes;
- controlador de vídeo ATI Rage XL com 8 MB de RAM;
- fatores de forma em torre e rack, kit de conversão torre para rack;
- Insight Manager e utilitários do SmartStart.
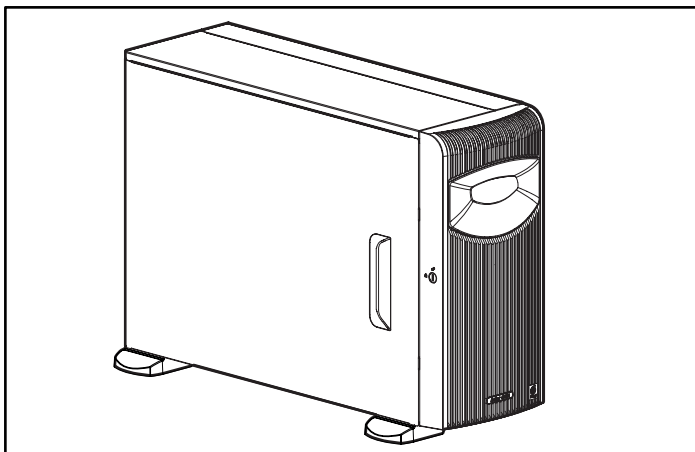
Figura 1-1: Servidor em torre ProLiant ML350 Generation 3
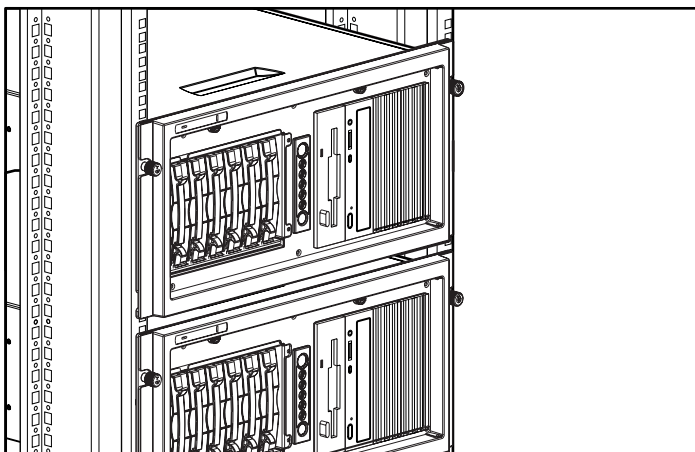
Figura 1-2: Servidor em rack ProLiant ML350 Generation 3 (dois servidores)

Recursos de hardware padrão

O servidor é fornecido com os seguintes recursos padrão, a menos que indicado de outra forma.

Componentes do painel frontal de servidores em torre e dimensões do compartimento de unidades

Este servidor suporta dez unidades internas, no máximo (quatro destinadas para unidades de mídia removível e seis para unidades de disco rígido hot-plug). Figura 1-3 e tabela 1-1 exibem os componentes do painel frontal do servidor, bem como as dimensões da unidade.
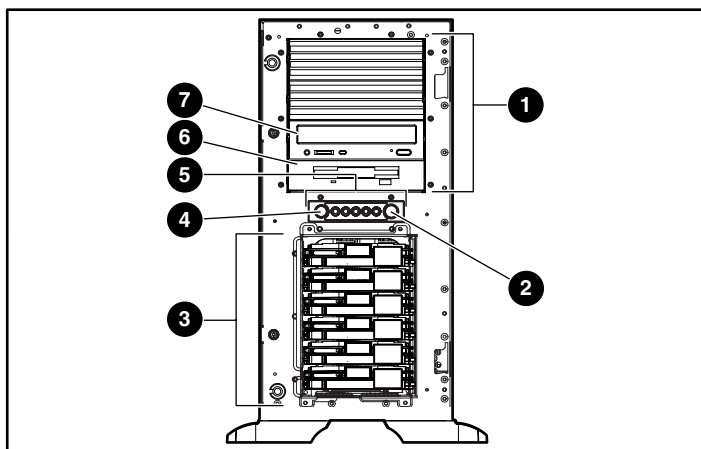
Figura 1-3: Identificação dos componentes do painel frontal sem a tampa (torre)

Tabela 1-1: Componentes do painel frontal de servidores em torre com as dimensões do compartimento de unidades

Item	Componente	Dimensões
1	Compartimentos de mídia removível (4)	5,25 pol x 1,60 pol.
2	Botão Liga/Desliga	N/D
3	Compartimentos de unidade de disco rígido hot-plug	3,5 pol. x 1,0 pol.
4	Botão de ID da unidade	N/D
5	LEDs de status do sistema	N/D
6	Unidade de disquete	3,5 pol. X 1,0 pol.
7	Unidade de CD-ROM	5,25 pol x 1,60 pol

Componentes do painel frontal de servidores em rack e dimensões do compartimento de unidades

Figura 1-4: Identificação dos componentes do painel frontal (rack)

Tabela 1-2: Componentes do painel frontal de servidores em rack com as dimensões do compartimento de unidades

Item	Componente	Dimensões
1	Compartimentos de mídia removível (4)	5,25 pol x 1,60 pol.
2	Botão Liga/Desliga	N/D
3	Compartimentos de unidade de disco rígido hot-plug	3,5 pol. x 1,0 pol.
4	Botão de ID da unidade	N/D
5	LEDs de status do sistema	N/D
6	Unidade de disquete	3,5 pol. x 1,0 pol.
7	Unidade de CD-ROM	5,25 pol x 1,60 pol

Componentes do painel posterior de servidores em torre

AVISO: Este equipamento foi projetado para ser conectado a uma tomada aterrada, pois é um recurso de segurança importante. Para reduzir o risco de choque elétrico ou danos ao equipamento, não desative esse recurso.

A figura 1-5 e tabela 1-3 mostram os conectores no painel posterior do servidor.
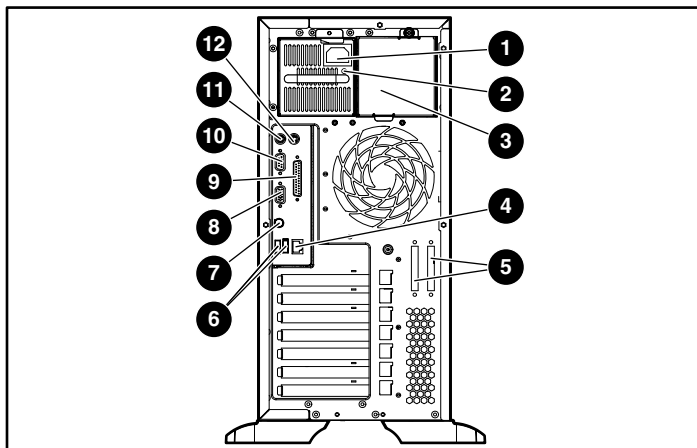
Figura 1-5: Identificação dos componentes do painel posterior

Tabela 1-3: Componentes do painel posterior

Item	Componente	Item	Componente
1	Conector do cabo de força	7	Botão/LED de ID da unidade
2	LED da fonte de alimentação	8	Conector do vídeo
3	Compartimento da fonte de alimentação redundante hot-plug opcional	9	Conector da porta paralela
4	Conector Ethernet RJ-45	10	Conector da porta serial
5	Knockouts do conector SCSI	11	Conector do teclado
6	Conectores da porta USB (2)	12	Conector do mouse

NOTA: Observe a Figura E-3 no Anexo E, "Indicadores de LED, chaves e jumpers" para obter explicações a respeito dos LEDs do controlador de rede que aparecem no conector Ethernet RJ-45.

Componentes do painel posterior de servidores em rack
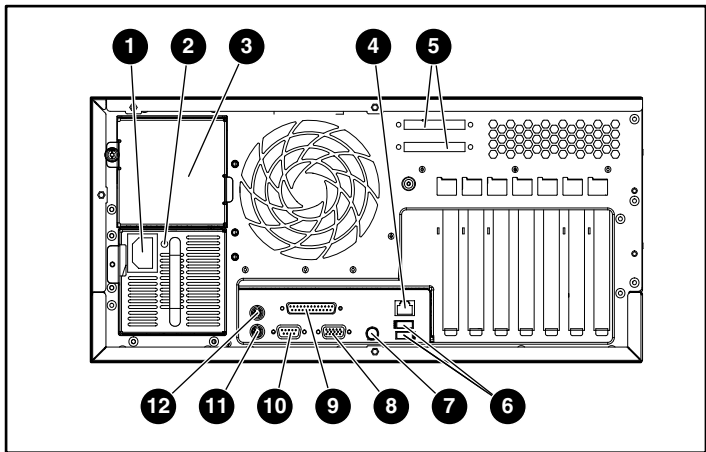
Figura 1-6: Identificação dos componentes do painel posterior (rack)

Tabela 1-4: Componentes do painel posterior

Item	Componente	Item	Componente
1	Conector do cabo de força	7	Botão/LED de ID da unidade
2	LED da fonte de alimentação	8	Conector do vídeo
3	Compartimento da fonte de alimentação redundante hot-plug opcional	9	Conector da porta paralela
4	Conector Ethernet RJ-45	10	Conector da porta serial
5	Knockouts do conector SCSI	11	Conector do teclado
6	Conectores da porta USB (2)	12	Conector do mouse

Componentes da placa do sistema

A figura 1-7 e a tabela 1-5 mostram os componentes e conectores na placa de sistema do servidor.
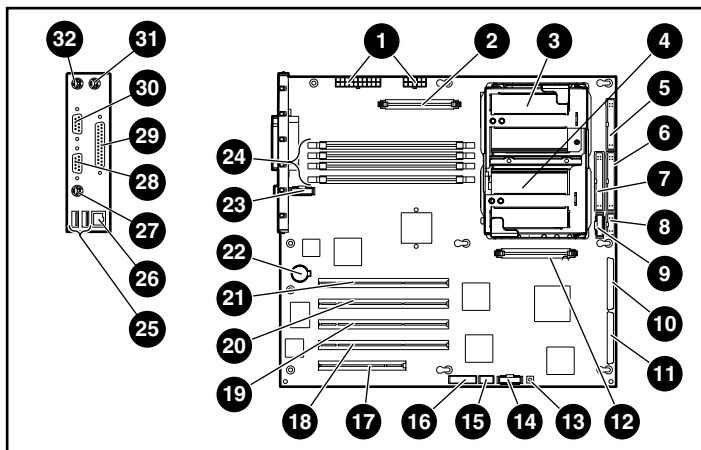
Figura 1-7: Identificação dos componentes da placa de sistema

Tabela 1-5: Componentes da placa de sistema

Item	Componente	Item	Componente
1	Conectores da fonte de alimentação	17	Slot PCI de 32 bits, 33 MHz
2	Soquete PPM 1	18	Slot PCI-X de 64 bits, 100 MHz, barramento 5
3	Soquete do processador 1	19	Slot PCI-X de 64 bits, 100 MHz, barramento 5
4	Soquete do processador 2	20	Slot PCI-X de 64 bits, 100 MHz, barramento 2
5	Conector da unidade de disquete	21	Slot PCI-X de 64 bits, 100 MHz, barramento 2
6	Conector IDE principal (dispositivos ATAPI)	22	Bateria
7	Conector IDE secundário (dispositivos ATAPI)	23	Conector do ventilador da CPU
8	Conector do botão Liga/Desliga	24	slots DIMM
9	Conector do ventilador de E/S	25	Conectores da porta USB (2)
10	Conector SCSI secundário	26	Conector Ethernet RJ-45
11	Conector SCSI principal	27	Botão/LED de ID da unidade
12	Soquete PPM 2	28	Conector do vídeo
13	Chave de interrupção não mascarável (NMI)	29	Conector da porta paralela
14	Conector do Remote Insight Lights-Out II (30 pinos)	30	Conector da porta serial
15	Chave de ID do sistema	31	Conector do mouse
16	Chave de configuração do sistema	32	Conector do teclado

NOTA: Para obter informações sobre os LEDs da placa do sistema, consulte o Anexo E, "Indicadores de LEDs, chaves e jumpers".

LEDs e botões

A figura 1-8 mostra os LEDs e botões no painel frontal do servidor.
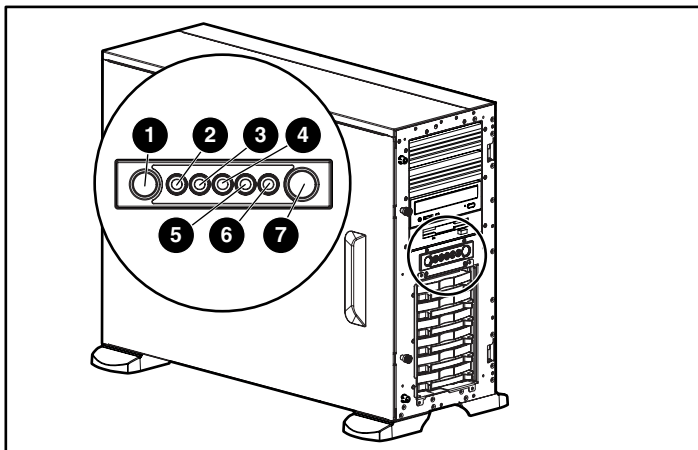
Figura 1-8: LEDs e botões do painel frontal

Tabela 1-6: LEDs e botões do painel frontal

Item	LED/botão
1	Botão de ID da unidade
2	LED de ID da unidade
3	LED de integridade interna
4	LED de integridade externa
5	LED de atividade de NIC
6	LED de energia
7	Botão Liga/Desliga

Processadores

- Processador Intel Xeon com tecnologia Hyper-Threading;
- Cache de transferência avançada de nível 2, com no mínimo 512 KB, integrada;
- Barramento do sistema frontal de 533 MHz;
- Capacidade de processador duplo.

Memória do sistema

- Verificação e correção de erros avançada (AECC) para detecção e correção de erros da memória;
- DIMMs de memória DDR ECC PC2100, atualizáveis até 8 GB;
- Suporte para até quatro módulos DIMM de memória DDR ECC PC2100 de 266 MHz registrados;
- Os DIMMs podem ser instalados um de cada vez ou em pares;
- Opção de configuração da memória entrelaçada 2 X 1 (com DIMMs instalados em pares idênticos) ou configuração não entrelaçada suportada.

Slots de expansão

- Cinco slots de expansão: quatro slots PCI-X de 64 bits, com 100 MHz e um slot PCI de 32 bits, com 33 MHz.
- Compatível com 3,3 volts (compatível com 5 volts no slot PCI de 32 bits).

Controlador de armazenamento

- Adaptador integrado SCSI Ultra3 de canal duplo no barramento local PCI. O controlador fornece dois barramentos SCSI internos, dois barramentos SCSI externos ou um interno e um externo.
- Placas controladoras opcionais para suporte RAID, duplicação ou expansão do controlador de capacidade de memória disponível.

Controlador de interface de rede

- Controlador de interface de rede (NIC) de comutação automática do servidor NC7760 Gigabit.
- As opções de suporte PXE porta 1 NIC embutido permitem que o servidor inicialize a rede e se conecte ao servidor PXE com imagens de inicialização. Quando ativada, a porta NIC é exibida na lista IPL (Carregador de programa inicial).

Portas e conectores

- Serial
- Paralela
- Teclado
- Mouse
- USB (2)

Fonte de alimentação

- Fonte de alimentação hot-plug 1+1 redundante opcional de 500 watts em conformidade com a marca CE, com correção de fator de potência e comutação automática.

Vídeo

- Controlador de vídeo não entrelaçado ATI Rage XL integrado, com resolução máxima de 1280 x 1024 e 16,7 milhões de cores.
- Suporte às resoluções gráficas SVGA, VGA e EGA.
- Memória de vídeo SDRAM de 8 MB.

Garantia

Para obter mais informações, consulte o Centro de suporte ao cliente da HP ou consulte a Declaração de garantia limitada fornecida com o servidor. São aplicadas certas restrições e exclusões. Para obter informações adicionais sobre a garantia, visite o site da HP em www.hp.com/servers/proliant/.

A garantia contra falhas pré-existentes da HP ajuda a evitar encerramentos não planejados do sistema, possibilitando a substituição de peças cobertas na garantia antes da falha. A garantia cobre processadores, memória e unidades de disco rígido. O Insight Manager, incluído no sistema, deve ser instalado para que a garantia contra falhas pré-existentes da HP entre em vigor.

Quando o Insight Manager alerta que é possível efetuar a substituição de um componente em conformidade com a Garantia pré-falhas, siga as instruções na tela ou entre em contato com o fornecedor de serviços autorizado da HP de sua localidade. Um indicador de status amarelo no painel de controle do Insight Manager indica que um componente está na condição de pré-falha e deve ser substituído.

Configuração e gerenciamento do servidor

Este servidor oferece um extenso conjunto de recursos e ferramentas opcionais eficazes para suportar o gerenciamento e a configuração do servidor, incluindo:

- Utilitário de configuração baseado na ROM (RBSU) - executa uma série de atividades de configuração do sistema.
- Utilitário ROMPaq - permite que o firmware (BIOS) seja atualizado, emitindo um flash da ROM do sistema e fornece suporte à ROM redundante no caso de danificação na ROM.
- Software SmartStart - fornece atualizações de drivers e instalação assistida de sistemas operacionais.
- Ferramenta de gerenciamento Insight Manager - monitora condições de falha, desempenho do servidor, segurança, entre outras funções.
- Utilitário de diagnósticos - testa e verifica o funcionamento de hardwares da HP.
- Atualização do firmware do sistema - permite que os administradores do sistema atualizem de forma eficiente o firmware do sistema, seja diretamente em servidores remotos através da rede, ou localmente através de transferências da web.
- Recuperação automática do servidor (ASR) - reinicializa automaticamente o servidor que não respondeu dentro do período de tempo selecionado ou atingiu uma temperatura de risco.
- Utilitário de pesquisa - permite manter registros históricos das mudanças de hardware e software do servidor em um único arquivo histórico de configuração.
- Teste automático de inicialização - verifica o firmware e as montagens para garantir que o sistema esteja funcionando adequadamente
- Ambiente de execução de inicialização prévia (PXE) - suporte para a instalação e configuração de sistemas operacionais de forma remota.

Consulte o Capítulo 5, "Utilitários e configuração do servidor", para obter mais informações sobre cada utilitário.

Segurança

Os recursos de segurança incluem:

- senha de configuração,
- senha de acesso,
- controle da unidade de disquetes,
- controle de gravação de disquetes,
- anulação de inicialização com disquete,
- controle de interface serial,
- anulação da inicialização pelo CD,
- controle de interface paralela,
- proteção da chave de alimentação e
- trava da tampa do painel.

A maioria dos recursos de segurança é estabelecida por meio do RBSU. Para obter informações detalhadas sobre o RBSU, consulte o Capítulo 5, "Utilitários e configuração do servidor" ou consulte o *ROM-Based Setup Utility User Guide (Utilitário de configuração baseado na ROM - Guia do usuário)*. Para obter mais informações sobre os recursos de segurança do servidor, consulte o CD SmartStart incluído na embalagem.

2

Visão geral da instalação do servidor

As instruções a seguir são fornecidas como uma visão geral para a primeira instalação do servidor HP ProLiant ML350 Generation 3.

AVISO: Para reduzir o risco de choque elétrico ou danos ao equipamento:

- **Não desative a tomada de aterramento, pois é um importante recurso de segurança.**
- **Conecte o cabo de força a uma tomada elétrica aterrada que possa sempre ser acessada com facilidade.**
- **Suspenda o fornecimento de energia ao servidor desconectando os cabos de força da tomada elétrica ou do servidor.**
- **Não coloque nenhum objeto sobre os cabos de força ou outros cabos. Coloque-os de forma que ninguém pise ou tropece neles acidentalmente. Nunca puxe fios ou cabos. Ao desconectá-los de tomadas elétricas, segure-os pelo plugue.**

CUIDADO: Descargas eletrostáticas (ESD) podem danificar os componentes eletrônicos. Certifique-se de estar devidamente aterrado antes de iniciar o procedimento de instalação. Consulte o Anexo B, "Descarga eletrostática", para obter mais informações.

Planejamento da instalação do servidor

Para assegurar disponibilidade e desempenho máximos do servidor, planeje o ambiente operacional antes de iniciar a instalação do servidor.

Esta seção trata das orientações e da preparação do local para a instalação de servidores em rack e torre, incluindo:

- recursos de planejamento do rack,
- avisos sobre o rack,
- avisos e cuidados com o servidor,
- conteúdo da embalagem de servidores em rack,
- conteúdo da embalagem de servidores em torre e
- ambiente do local.

Recursos de planejamento do rack

As seguintes informações a respeito de recursos tratam-se de planejamento e produtos em rack.

A ferramenta de configuração Rack Builder Pro e a documentação de produtos em rack estão disponíveis no site:

www.compaq.com/rackbuilder/

O kit e o CD de recursos do rack são fornecidos com todos os racks da marca Compaq. A seguir, encontra-se um resumo do conteúdo de cada CD:

- ferramenta de configuração Rack Builder Pro:

  Essas informações permitem que você simule as configurações em potencial de racks da marca Compaq de acordo com seus comandos. A ferramenta Rack Builder Pro fornece as seguintes informações:

  — visualização gráfica prévia de racks configurados de maneira adequada;

  — dados de planejamento do local, incluindo os requisitos de alimentação, de refrigeração e especificações físicas;

  — informações sobre pedidos, incluindo os componentes necessários, números de peças e quantidades apropriadas.

- vídeo Installing Rack Products (Instalação de produtos em rack):

  Este vídeo fornece uma visão geral das operações necessárias para configurar racks da marca Compaq com seus componentes para montagem. Também fornece as seguintes etapas importantes de configuração:

  — planejamento do local,

  — instalação de servidores em rack e opcionais,

  — cabeamento de servidores em rack e

  — acoplamento de vários racks.

- CD da documentação de produtos em rack:

  As informações sobre recursos contidas neste CD permitem visualização, pesquisa e impressão de documentos correspondentes aos racks da marca Compaq e seus opcionais. Além disso, ajudam a configurar e otimizar novos racks da marca Compaq da forma mais adequada ao seu ambiente.

Avisos e cuidados com o rack

Antes de instalar o rack, verifique cuidadosamente os seguintes avisos e cuidados:

AVISO: Para reduzir o risco de ferimentos ou danos ao equipamento, certifique-se sempre de que o rack esteja devidamente estabilizado antes de deslocar seus componentes. É possível que o rack fique instável se mais de um componente for deslocado por qualquer razão. Por essa razão, remova apenas um componente de cada vez.

AVISO: Para reduzir o risco de ferimentos ou danos ao equipamento, certifique-se de que:

- **os suportes de nivelamento estejam estendidos no chão;**
- **o peso total do rack esteja depositado sobre os suportes de nivelamento;**
- **os estabilizadores estejam presos ao rack, para a instalação de rack único;**
- **os racks estejam acoplados em instalações com vários racks.**

AVISO: Para reduzir o risco de ferimentos ou danos ao equipamento, são necessárias ao menos duas pessoas para retirar o rack da palete. Racks 42U vazios podem pesar até 115 kg (253 libras), apresentar mais de 2,1 m (7 pés) de altura e tornarem-se instáveis quando movidos sobre seus rodízios.

Nunca se posicione em frente ao rack ao deslizá-lo pela tampa da palete. Sempre o segure pelas duas laterais.

CUIDADO: Inicie a montagem colocando sempre o item mais pesado na parte inferior do rack. Continue ocupando-o da parte inferior até a parte superior.

Avisos e cuidados com o servidor

Antes de instalar o servidor, verifique cuidadosamente os seguintes avisos e cuidados:

AVISO: Este servidor pesa 27,24 kg (60 lb) sem nenhuma unidade instalada. Para reduzir o risco de ferimentos pessoais ou danos ao equipamento:

- **Observe os requisitos e as diretrizes sobre integridade e segurança do local para o manuseio de materiais.**
- **Peça ajuda para levantar e estabilizar o produto durante a instalação ou remoção, principalmente quando o mesmo não estiver preso aos trilhos.**
- **Tenha cuidado ao instalar ou remover o produto do rack, pois o mesmo não fica estável quando não está preso aos trilhos.**

AVISO: Caso o servidor pese mais de 22,7 kg (50,4 libras), ao menos duas pessoas devem colocá-lo no rack. Se a unidade precisar ser levantada acima da altura do peito, uma terceira pessoa deverá ajudar no alinhamento dos trilhos enquanto as outras duas sustentam a unidade.

AVISO: Para reduzir o risco de ferimentos causados por superfícies quentes, deixe as unidades e os componentes internos do sistema esfriarem antes de tocá-los.

AVISO: Para reduzir o risco de choque elétrico ou danos ao equipamento, utilize somente peças específicas para o servidor, conforme orientado na documentação do usuário.

AVISO: Ao desativar o botão Ligar/Espera do servidor, a energia de maioria das áreas do servidor é suspensa. Este processo poderá durar 30 segundos. Partes da fonte de alimentação e alguns circuitos internos permanecerão ativos até que o cabo de força de CA seja desconectado.

Para suspender completamente a alimentação, desconecte o cabo de força. Caso o servidor apresente várias fontes de alimentação instaladas, desconecte todos os cabos de força para desligar completamente o sistema.

AVISO: Ao realizar operações que não utilizem componentes hot-plug, desligue o sistema. No entanto, talvez seja necessário deixar o servidor ligado durante outras operações, tais como instalações de componentes hot-plug ou resolução de problemas.

CUIDADO: Proteja o servidor contra oscilações de energia e interrupções temporárias com dispositivos UPS reguláveis. Esse dispositivo protege o hardware contra danos causados por surtos de energia e picos de voltagem, permitindo que o sistema continue funcionando caso ocorram falhas de energia.

CUIDADO: Não deixe o servidor funcionando por muito tempo sem o painel de acesso. Esse procedimento poderá causar problemas na refrigeração e ventilação, ocasionando possíveis danos térmicos.

Conteúdo da embalagem de servidores em rack

Desembale o servidor, hardware e documentação conforme as instruções e ilustrações impressas na embalagem. Todo hardware de montagem de racks necessário à instalação do servidor em racks da marca Compaq é fornecido com o servidor.

O conteúdo da caixa do servidor em rack fornecido com o equipamento inclui os seguintes componentes:

- servidor HP ProLiant ML350 Generation 3;
- cabo de força;
- documentação do hardware, informações de referência e produtos de software;
- hardware de montagem de racks.

Antes de iniciar a instalação do rack, certifique-se de que possua todos os componentes exibidos na seguinte ilustração.
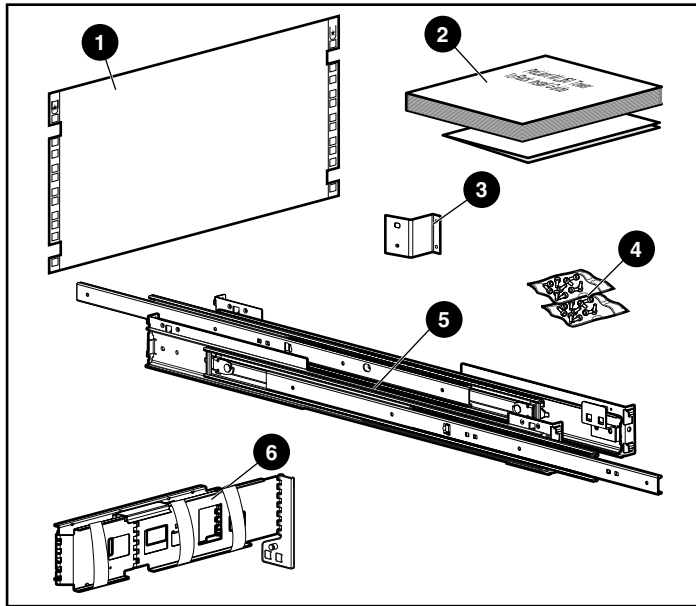
Figura 2-1: Hardware de montagem de racks

Tabela 2-1: Hardware de montagem de racks

Item	Descrição	Item	Descrição
1	Modelo do rack	4	Parafusos Torx
2	Documentação	5	Conjuntos deslizantes do suporte de montagem e trilhos do componente
3	Suporte do braço de controle do cabo	6	Braço de controle do cabo

Conteúdo da embalagem de servidores em torre

Desembale o servidor, teclado e cabos conforme as instruções e ilustrações impressas na embalagem.

O conteúdo da caixa do servidor em torre inclui:

- servidor HP ProLiant ML350 Generation 3;
- cabo de força;
- teclado;
- mouse;
- documentação do hardware, informações de referência e produtos de software.

Ambiente do local

Consulte a seção "Ambiente do rack" mais adiante neste capítulo e o Anexo F, "Especificações", para obter informações detalhadas sobre os requisitos de alimentação e do ambiente do local.

Instalação de servidores em rack

O modelo em rack é fornecido preparado para instalação imediata. Esta seção fornece informações necessárias sobre o ambiente referentes à instalação de servidores em rack.

A figura 2-2 mostra o servidor instalado em uma configuração de rack.
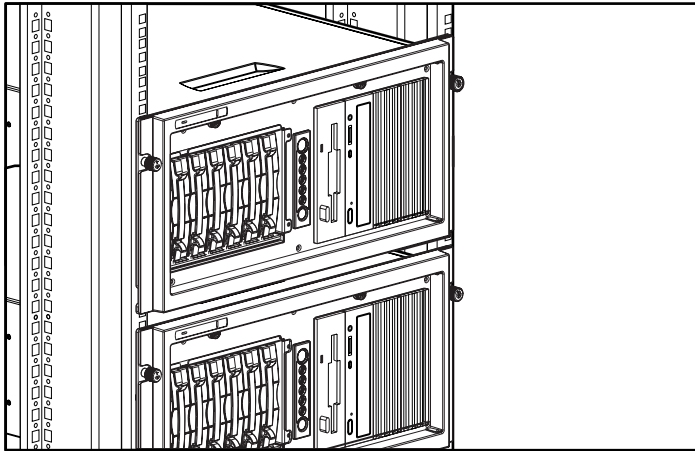
Figura 2-2: Servidores HP ProLiant ML350 Generation 3 instalados em rack

Opção de torre para rack

Também está disponível o kit de opções de conversão de racks para os clientes que desejem converter servidores em torre para servidores em rack.

Para adquirir o kit de conversão de racks (número da peça 290683-B21), entre em contato com o revendedor local autorizado ou solicite-o diretamente a HP.

É possível adquirir a opção de racks para o servidor através do revendedor autorizado ou diretamente na HP em www.hp.com/servers/proliant/.

Ambiente do rack

Para permitir a execução de serviços e a ventilação adequada, observe os seguintes requisitos de espaço e de ambiente ao decidir onde instalar o servidor montado em rack:

- Selecione um local firme e plano que inclua circuitos aterrados adequadamente, ar condicionado e proteção contra descarga eletrostática (ESD).
- Deixe um espaço livre mínimo de 63,50 cm (25 polegadas) na frente do rack.
- Deixe um espaço livre mínimo de 76,2 cm (30,00 polegadas) na parte posterior do rack.
- Deixe um espaço livre mínimo de 121,92 cm (48 polegadas) da parte posterior do rack à parte posterior do outro rack ou fila de racks.

Os servidores da HP obtêm ar frio através da porta frontal do rack e soltam o ar quente pela porta posterior. Portanto, as portas dianteira e posterior do rack devem ser ventiladas adequadamente para permitir a entrada de ar ambiente no gabinete e a saída de ar quente do mesmo.

IMPORTANTE: Não bloqueie as entradas de ventilação.

A existência de espaços verticais no rack que não estejam totalmente preenchidos por componentes do servidor ou do próprio rack poderá fazer com que os espaços entre os componentes causem alterações na ventilação dentro rack e entre os servidores. Tampe todos os espaços com painéis cegos para manter a ventilação adequada.

CUIDADO: Utilize sempre painéis cegos para preencher os espaços verticais vazios do rack. Esse procedimento irá assegurar uma ventilação adequada. A utilização do rack sem painéis cegos resultará em falhas no resfriamento conseqüentes danos térmicos.

Os racks das séries 9000 e 10000 da marca Compaq proporcionam resfriamento adequado do servidor através de aberturas localizadas nas portas frontal e posterior. Elas fornecem 64% de área aberta para ventilação. Consulte a documentação do rack fornecida com os racks da série 7000 da marca Compaq para obter as orientações sobre os requisitos de ventilação que deverão ser atendidos.

CUIDADO: Ao utilizar racks da série 7000 da marca Compaq, instale a inserção da porta de rack de alta ventilação [Número da peça 327281-B21 (42U) ou 457847-B21 (22U)] para obter resfriamento e ventilação de frente para trás adequados, prevenindo danos ao equipamento.

CUIDADO: Caso utilize racks de outro fabricante, observe os seguintes requisitos adicionais para assegurar a ventilação adequada e prevenir danos ao equipamento:

- Portas frontal e posterior: caso o servidor 42U apresente portas frontal e posterior para fechamento, deixe 5,350 cm quadrados (830 polegadas quadradas) de orifícios uniformemente distribuídos da parte superior à inferior, para permitir ventilação adequada (equivalente aos 64% de área aberta necessários).
- Lateral: O espaço mínimo entre o componente instalado no rack e os painéis laterais do mesmo deverá ser de 7 cm (2,75 polegadas).

Localização dos materiais

Localize os seguintes materiais que foram enviados com o servidor:

- teclado (não incluído no modelo em rack);
- mouse (não incluído no modelo em rack);
- cabo de força;
- pacotes de documentação e de software dentro da embalagem;
- hardware de montagem de racks (somente no modelo em rack).

Além dos itens fornecidos, é provável que precise de:

- chave de fenda Torx T-15;
- opções de hardware;
- cabo Ethernet;
- sistema operacional ou software do aplicativo;
- UPS (sistema de alimentação contínua) ou PDU (unidade de distribuição de força);
- monitor.

Procedimentos de instalação de racks

Instale todos os componentes de hardware opcionais antes de instalar e ligar o servidor pela primeira vez. Consulte o Capítulo 3, "Instalação de opções de hardware", para obter instruções sobre como instalar placas de expansão PCI, memória, processadores, placas de expansão hot-plug e outras opções importantes de hardware.

A seqüência de instalação para este servidor inclui:

- instalação dos componentes do chassi do servidor, específicos para montagens em rack;
- como fixar o hardware de montagem no rack;
- instalação do servidor no rack;
- instalação do braço de controle do cabo;
- cabeamento do servidor;
- como ligar o servidor;
- instalação do sistema operacional;
- configuração do servidor;
- registro do servidor.

Instalação dos componentes do chassi do servidor, específicos para montagens em rack

É necessário configurar o servidor da seguinte forma, antes da instalá-lo no rack:

- definição da chave de configuração do sistema (pré-definição da fábrica para servidores de modelos em rack);
- trilhos do componente;
- suporte do braço de controle do cabo.

Definição da chave de configuração do sistema

A chave 3 da configuração do sistema é a chave de configuração do rack. A posição **on** é a definição de fábrica para modelos em rack e não necessita de nenhuma ação no local de instalação. A figura 2-3 mostra a definição da chave de configuração do sistema nas posições definidas na fábrica.
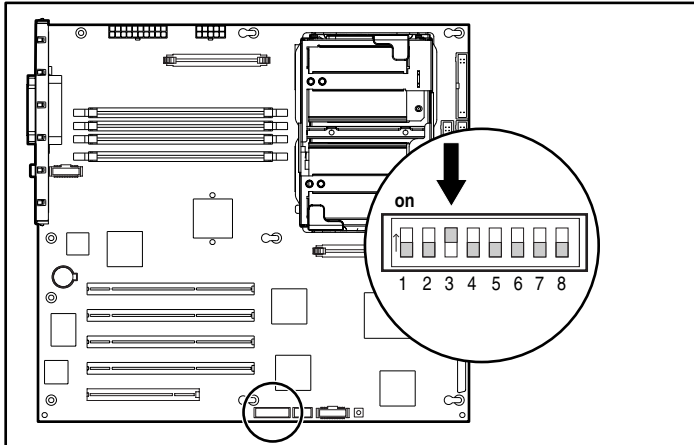
Figura 2-3: Definição da chave de configuração do sistema

Instalação dos trilhos do componente no servidor

O kit de conversão inclui um conjunto de trilhos deslizantes de comprimento ajustável. Conjuntos de trilhos deslizantes consistem de:

- trilhos do componente montado no servidor;
- trilhos deslizantes, mecanismo que aceita o trilho do componente e que é montado no suporte de montagem do trilho.

Os trilhos do componente estão instalados no deslizador e precisam ser removidos antes que os trilhos do componente possam ser montados no servidor.

Para remover o trilho do componente do deslizador:

1. Desloque o trilho do componente do deslizador até que a trava de liberação faça um clique (1).
2. Segurando a trava (2), puxe o trilho do componente para fora do deslizador. Talvez seja necessário puxar o trilho com força para desencaixá-lo do deslizador.
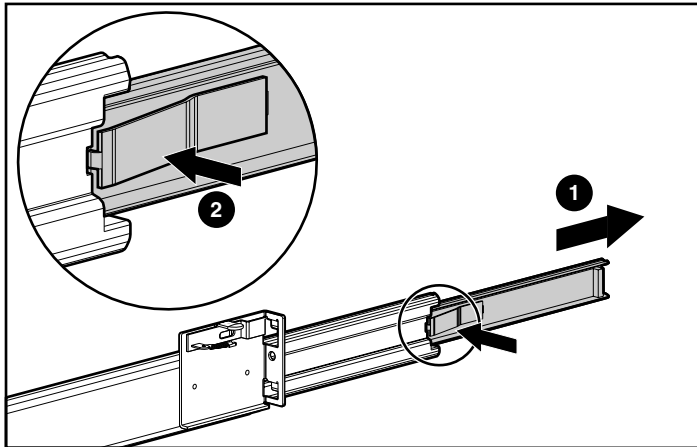
Figura 2-4: Remoção do trilho do componente do deslizador

Para instalar os trilhos do componente no servidor:

1. Alinhe os orifícios de montagem no trilho do componente com os carretéis de montagem do chassi no servidor (1).
2. Coloque o trilho do componente no servidor e deslize-o em direção à parte posterior do chassi até o carretel de montagem encaixar (2).
3. Repita este procedimento no outro lado do servidor utilizando o segundo trilho do componente.
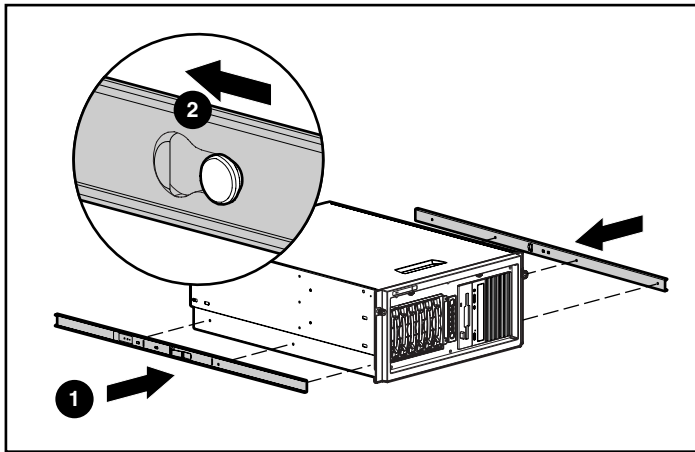
Figura 2-5: Instalação do trilho de componente no servidor

Instalação do suporte do braço de controle do cabo

O braço de controle do cabo permite fixá-lo no servidor e na estrutura posterior do rack.

Para instalar o suporte do braço de controle do cabo:

1. Localize os dois parafusos do suporte fornecidos com o kit.
2. Com uma chave de fenda Torx T-15 e dois parafusos do suporte, fixe o suporte do braço de controle do cabo na parte posterior do servidor.
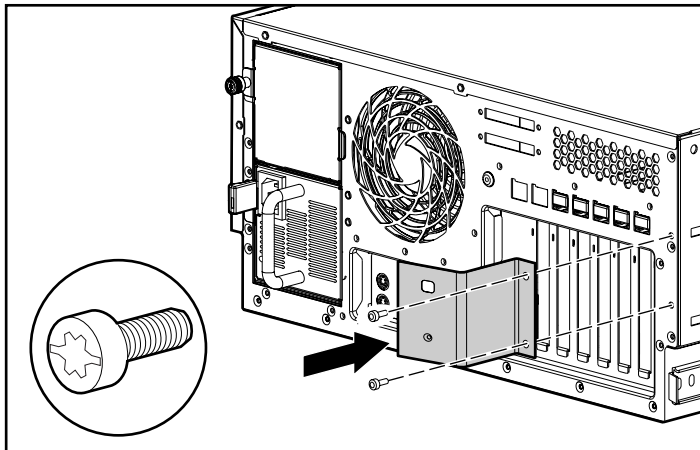
Figura 2-6: Fixação do suporte do braço de controle do cabo no servidor

Como fixar o hardware de montagem no rack

Para instalar os suportes de montagem e os conjuntos do trilho deslizante:

- marque a posição do rack do servidor com o modelo;
- insira as porcas do gabinete na estrutura do rack;
- instale o conjunto deslizante do suporte de montagem no rack.

Como marcar com o modelo

Um modelo é fornecido para marcar no rack as posições da porca do gabinete e do suporte de montagem. Inicie pela parte inferior do rack ou pela parte superior de um componente montado previamente:

1. Com as duas guias, coloque o modelo na localização desejada. Certifique-se de que o padrão dos orifícios impresso no modelo correspondem aos orifícios reais nos trilhos verticais do rack.
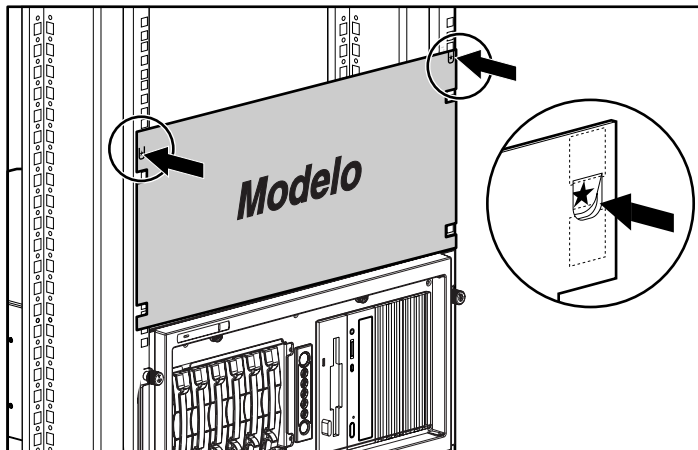
Figura 2-7: Utilização do modelo

2. Utilize um lápis para marcar as localizações indicadas no modelo para as porcas do gabinete e para os suportes de montagem do conjunto deslizante.

3. Após marcar a parte frontal do rack, vire o modelo e, em seguida, repita os procedimentos nos trilhos posteriores do rack. Marque também o topo do modelo no rack para ajudar o alinhamento dos componentes seguintes.

Como inserir as porcas do gabinete na estrutura do rack

Utilize a ferramenta de ajustes para inserir as porcas do gabinete no **interior** dos trilhos nas localizações marcadas. Certifique-se de instalar as duas porcas do gabinete na parte frontal do rack. Elas serão utilizadas para prender o chassi do servidor no rack usando os dois parafusos de ajuste manual do painel frontal (consulte figura 2-15).

NOTA: As porcas do gabinete e a ferramenta de ajustes estão incluídas no kit de hardware fornecido com o rack.

1. No interior do trilho, prenda uma das bordas da porca do gabinete no orifício quadrado do trilho.
2. Insira a ponta da ferramenta de ajustes pelo outro lado do orifício e, em seguida, prenda a borda oposta da porca do gabinete.
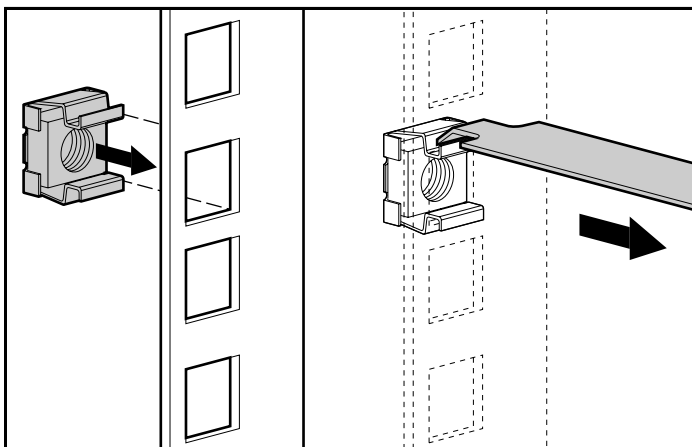
Figura 2-8: Inserção de porcas de gabinete na estrutura do rack

3. Utilizando a ferramenta de ajustes como uma alavanca, deslize a porca do gabinete para a posição adequada.
4. Repita este procedimento para cada porca do gabinete.

Instalação do conjunto deslizante do suporte de montagem

Os conjuntos deslizantes do suporte de montagem estão identificados com a posição correta no rack. Os rótulos identificam "Frente - Esquerda", "Posterior - Esquerda", "Frente - Direita" e "Posterior - Direita".

Para instalar o conjunto deslizante do suporte de montagem:

1. Selecione o conjunto deslizante apropriado, fazendo coincidir o rótulo de posição no deslizador com o lado a ser instalado. O conjunto deslizante mostrado na figura 2-9 deverá conter o rótulo "Frente - Direita" na superfície interior frontal.
2. Posicione o suporte de montagem de acordo com as marcas do lápis efetuadas previamente com a ajuda o modelo, deslocando o conjunto deslizante até ajustar-se ao rack (1).
3. Prenda primeiro o suporte de montagem, inserindo as guias na posição correta, empurrando-o até a trava de bloqueio encaixar (2).
4. Prenda a parte posterior do suporte de montagem (com a marca "Posterior - Direita" no exemplo da figura 2-9), inserindo as guias de montagem no rack, empurrando-as até a trava de bloqueio encaixar (3).

NOTA: Certifique-se de que o suporte de montagem está nivelado desde a parte frontal até a posterior.
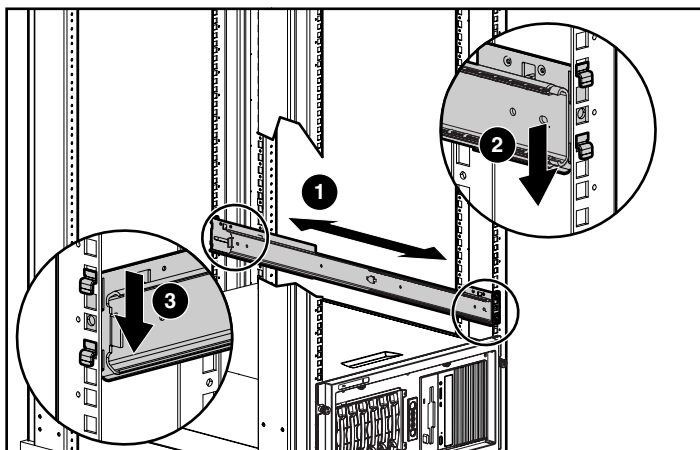
Figura 2-9: Fixação do conjunto deslizante do suporte de montagem no rack

5. Repita este processo para o outro conjunto deslizante do suporte de montagem.

Instalação do servidor em racks com orifícios redondos

É possível instalar este servidor em racks com orifícios redondos. As seções seguintes fornecem informações detalhadas sobre a conversão do conjunto deslizante do suporte de montagem em configurações com orifícios redondos e a instalação em racks com orifícios redondos.

Conversão de conjuntos deslizantes do suporte de montagem em racks com orifícios redondos

Para converter o conjunto deslizante em racks com orifícios redondos:

1. Solte as porcas e arruelas (1) e remova-as dos suportes de trilho originais (2).
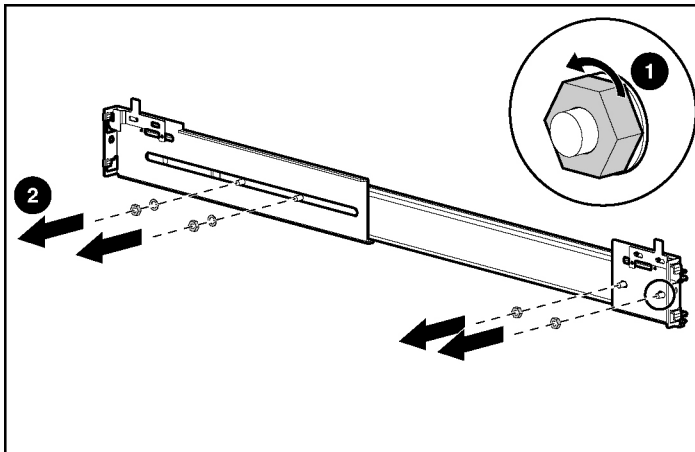
Figura 2-10: Remoção de porcas e arruelas

2. Remova os suportes de trilho originais do conjunto deslizante.
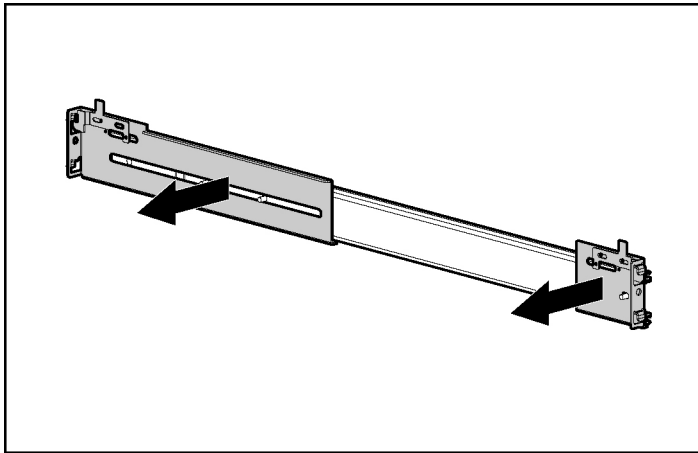
Figura 2-11: Remoção dos suportes do trilho deslizante

3. Instale os suportes de conversão de orifícios redondos no conjunto de trilhos deslizantes.
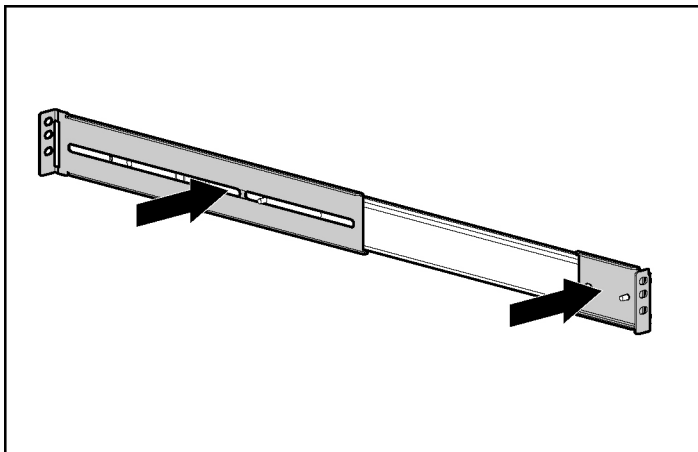
Figura 2-12: Instalação dos suportes de conversão de orifícios redondos

4. Reinstale o hardware removido na etapa 1.

Instalação das porcas do gabinete de racks com orifícios redondos

É possível instalar as porcas do gabinete de racks com orifícios redondos sem utilizar ferramentas especiais. Certifique-se de instalar as duas porcas do gabinete na parte frontal do rack, nos locais marcados, conforme descrito na seção "Como marcar com o modelo".

NOTA: As porcas do gabinete estão incluídas no kit de hardware fornecido com o rack.
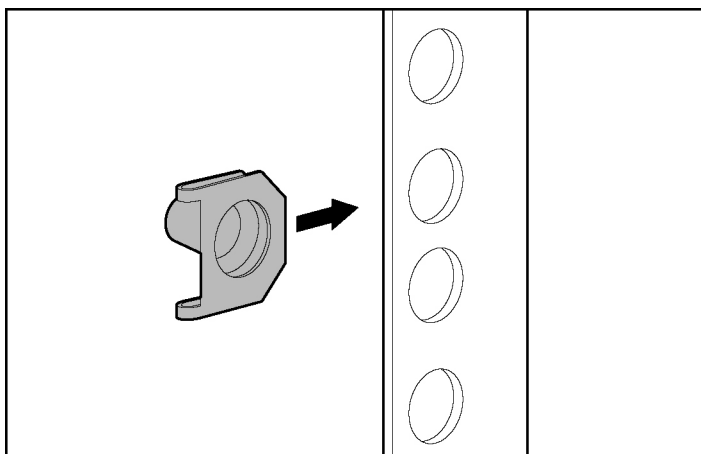
Figura 2-13: Instalação das porcas do gabinete de racks com orifícios redondos

Instalação de conjuntos deslizantes do suporte de montagem em racks com orifícios redondos

Os conjuntos deslizantes do suporte de montagem estão identificados com a posição correta no rack. Os rótulos identificam "Frente - Esquerda", "Posterior - Esquerda", "Frente - Direita" e "Posterior - Direita".

Para instalar o conjunto deslizante do suporte de montagem:

1. Selecione o conjunto deslizante apropriado, fazendo coincidir o rótulo de posição no deslizador com o lado a ser instalado.
2. Posicione o conjunto deslizante de acordo com as marcas do lápis efetuadas previamente com a ajuda o modelo, deslocando-o até ajustar-se ao rack (1).
3. Prenda primeiro a parte frontal do suporte de montagem. Insira as porcas e parafusos de montagem do suporte do rack com orifícios redondos na posição correta e aperte-os (2).
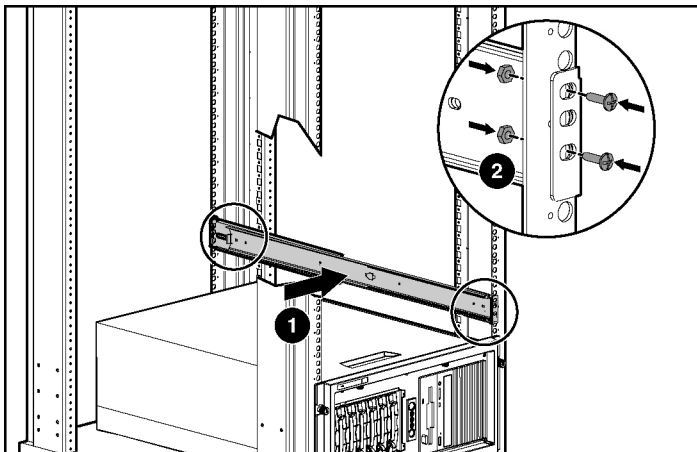
Figura 2-14: Fixação do conjunto deslizante do suporte do rack com orifícios redondos

4. Prenda a parte posterior do conjunto de montagem. Insira as porcas e parafusos de montagem do suporte do rack com orifícios redondos na posição correta e aperte-os.

IMPORTANTE: Certifique-se de que o suporte de montagem está nivelado desde a parte frontal até a posterior.

Repita este processo para o outro conjunto deslizante do suporte de montagem.

Instalação do servidor no rack

Para instalar o servidor no rack:

AVISO: Para reduzir o risco de ferimentos ou danos ao equipamento, são necessárias AO MENOS duas pessoas para levantar o servidor e colocá-lo no rack. Se a unidade precisar ser levantada acima da altura do peito, uma terceira pessoa deverá ajudar no alinhamento dos trilhos enquanto as outras duas sustentam a unidade.

NOTA: É possível instalar o servidor pode com o conjunto deslizante do suporte de montagem na posição fechada ou estendida.

1. Alinhe cuidadosamente os trilhos do componente do servidor com os trilhos deslizantes do rack e, em seguida, deslize o servidor completamente para o rack (2) até o trilho do servidor encaixar (1).

CUIDADO: Certifique-se de manter o servidor paralelo ao chão ao deslizar os trilhos do componente do mesmo nos trilhos deslizantes do suporte de montagem. A inclinação do servidor para cima ou para baixo pode causar danos aos trilhos.

AVISO: Para reduzir o risco de ferimentos, tenha cuidado ao deslizar o servidor para o rack. Os trilhos deslizantes podem prender os dedos.

IMPORTANTE: Ao deslizar o servidor para o rack pela primeira vez, é provável que tenha de fazer um pouco de pressão. Depois, os rodízios do carrinho irão mover-se com mais facilidade.

2. Deslize o servidor para dentro e para fora do rack várias vezes para alinhar corretamente os conjuntos de trilhos de montagem deslizantes.

3. Prenda o servidor com os parafusos de ajuste manual do painel frontal no rack (3).
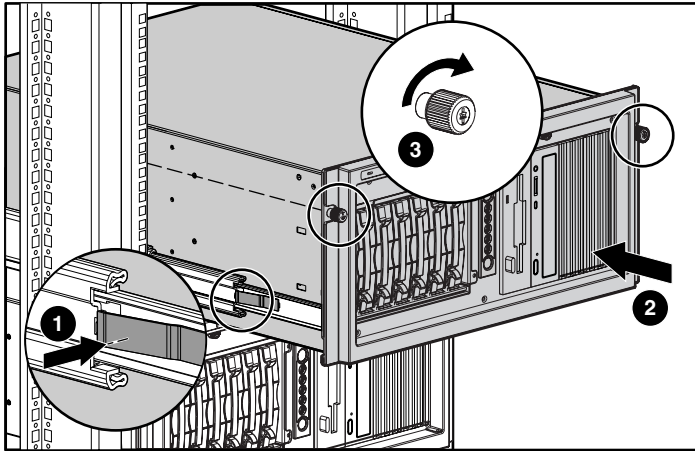
Figura 2-15: Colocação do servidor no rack

Instalação do braço de controle de cabos

O braço de controle do cabo prende-se no respectivo suporte que foi instalado previamente. Consulte a seção "Instalação do suporte do braço de controle do cabo", anteriormente neste capítulo. Todos os cabos que entram e saem do servidor são conectados a esse braço. O braço de controle do cabo permite que os cabos sejam retirados quando o servidor é acessado.

Para instalar o braço de controle de cabos:

1. Deslize o servidor sobre o rack. Consulte "Instalação do servidor no rack", anteriormente neste capítulo.
2. Prenda a extremidade do braço de controle do cabo do servidor (1) no respectivo suporte (localizado no servidor) puxando a mola (2), inserindo a guia de bloqueio (3) no suporte do braço de controle do cabo, liberando a mola e empurrando-a até encaixar.
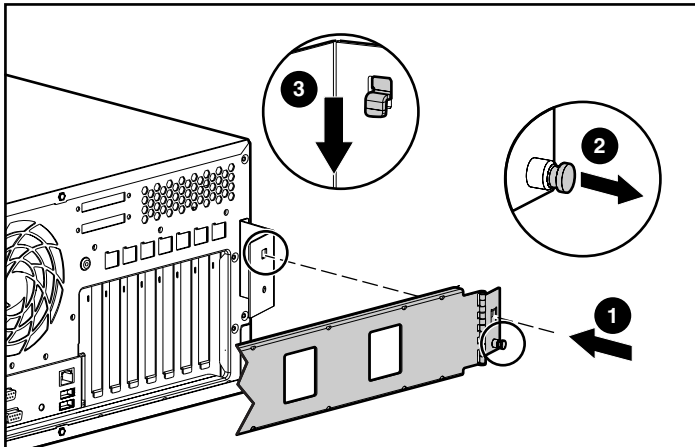
Figura 2-16: Fixação do braço de controle do cabo ao suporte

3. Alinhe a outra extremidade do braço de controle do cabo com o **interior** do suporte de montagem posterior esquerdo da estrutura do rack (montado no conjunto deslizante posterior ou esquerdo).

4. Prenda o braço de controle do cabo no suporte de montagem posterior da estrutura do rack puxando a mola (1), inserindo as duas guias de bloqueio (2), liberando a mola e pressionando-a em direção ao chassi do servidor até a mola encaixar-se.
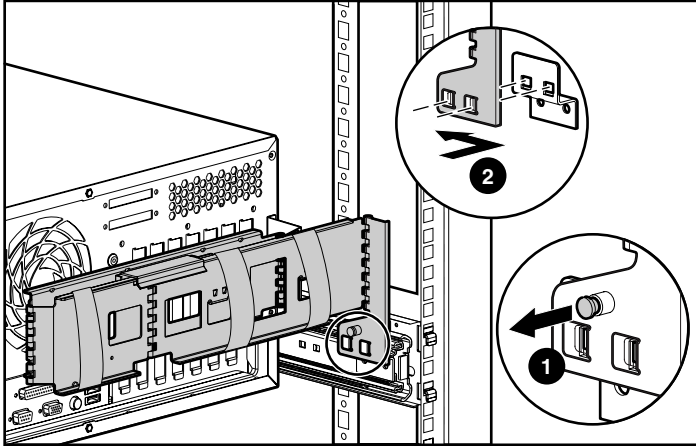
Figura 2-17: Fixação do braço de controle do cabo ao suporte de montagem

Cabeamento do servidor

Após a instalação do braço de controle do cabo, efetue o cabeamento do servidor de acordo com os procedimentos detalhados a seguir:

1. Ligue todos os cabos externos no servidor.
2. Se a caixa de comutação foi instalada no rack, encaminhe os cabos da CPU para a caixa de comutação dos cabos até a caixa.
3. Enrole todos os cabos, incluindo o cabo de alimentação e, em seguida, prenda-os no braço de controle do cabo utilizando fitas de velcro.
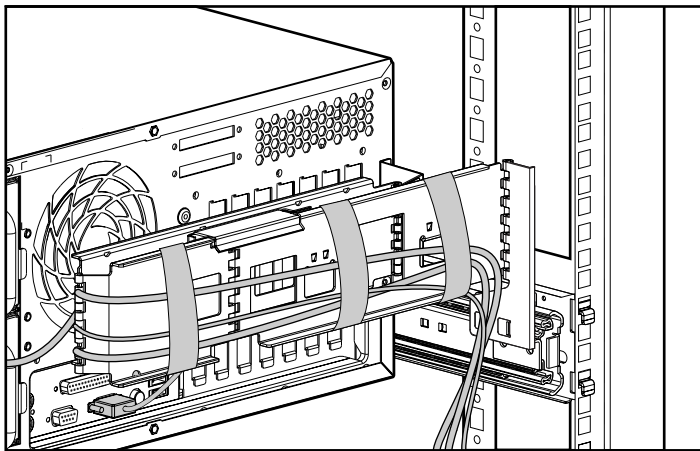
Figura 2-18: Encaminhamento e fixação dos cabos

4. Desloque os cabos enrolados para baixo até o canal de cabos do rack.

Como acessar o compartimento da fonte de alimentação redundante

O braço de controle do cabo é fornecido com uma junta central que permite acessar com facilidade os compartimentos da fonte de alimentação sem remover o braço.

Para efetuar a assistência dos compartimentos da fonte de alimentação:

1. Levante o suporte de bloqueio central localizado próximo do centro da parte externa do braço de controle do cabo (1).
2. Remova o braço de controle do cabo do chassi do servidor (2).
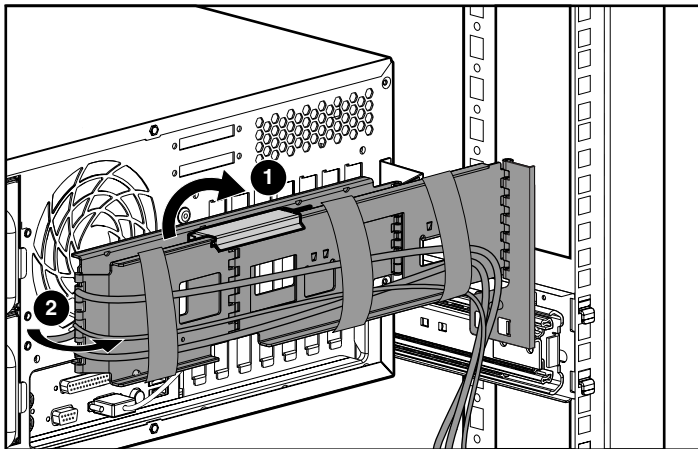
Figura 2-19: Remoção do braço de controle do cabo do chassi

3. Após a conclusão da assistência técnica desejada, volte o braço de controle do cabo à sua posição bloqueada. Para tal, reverta as etapas 1 e 2.

Como ligar o servidor

Ligue o servidor após conectar os cabos de força e periféricos ao servidor.

AVISO: Para reduzir o risco de choque elétrico ou danos ao equipamento:

- **Não desative a tomada de aterramento, pois é um importante recurso de segurança.**
- **Conecte o cabo de força a uma tomada elétrica aterrada que possa sempre ser acessada com facilidade.**
- **Desconecte o cabo de força de cada fonte de alimentação para desconectar a energia do equipamento.**
- **Não posicione o cabo de força locais que possa ser pisado ou prensado entre os objetos ao redor. Deve-se prestar atenção no plugue, tomada elétrica e ponto por onde o cabo sai do servidor.**

Para ligar o servidor:

1. Pressione o botão Ligar/Espera para ligar o servidor.
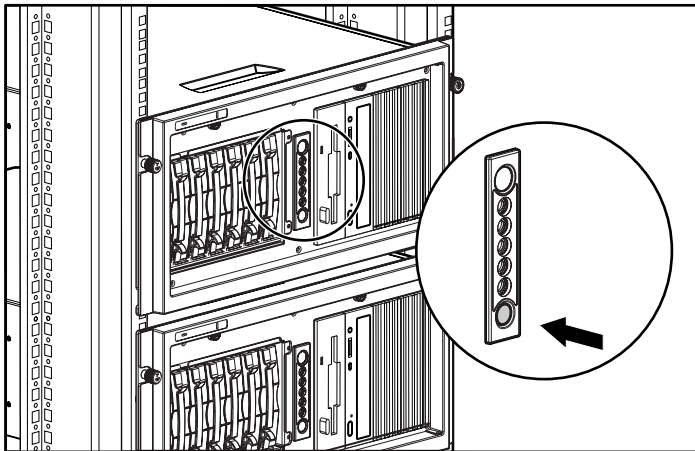
Figura 2-20: Como ligar o servidor em rack

2. Observe os LEDs do painel frontal para verificar se a seqüência de ativação do equipamento está correta. Para obter informações detalhadas sobre todos os LEDs do sistema, consulte o Anexo E, "Indicadores de LEDs, chaves e jumpers".

Quando o servidor é ligado pela primeira vez, ele executa um POST e inicia o RBSU. Após a seleção das configurações iniciais do sistema, instale o sistema operacional e execute tarefas de configuração adicionais. Para obter informações adicionais sobre como configurar o servidor com o RBSU, consulte o *ROM-Based Setup Utility User Guide (Utilitário de configuração baseado na ROM – Guia do usuário)* e o Capítulo 5, "Utilitários e configuração do servidor".

Sistema operacional instalado na fábrica

Caso tenha adquirido o servidor com o sistema operacional pré-instalado, tudo necessário para instalá-lo já está no servidor. Consulte as etapas fornecidas no *Factory-Installed Operating System Software User Guide (Software do sistema operacional instalado na fábrica – Guia do usuário)* para obter mais informações sobre como utilizar o sistema operacional.

1. Verifique novamente e siga as orientações e procedimentos nas seções anteriores deste capítulo.
2. Conecte os cabos: do teclado, mouse, monitor, rede e força. Consulte a seção dos componentes do painel posterior de servidores em torre ou rack, no Capítulo 1, "Recursos do servidor".

AVISO: Para reduzir o risco de choque elétrico ou incêndios, não ligue conectores de telecomunicações/telefone no receptáculo do controlador da interface de rede (NIC).

3. Localize a chave e destrave a tampa frontal, se necessário.

NOTA: O gancho da chave está localizado dentro da tampa frontal acima da trava da chave. Para sua conveniência, utilize o gancho da chave para guardá-la quando não precisar da mesma.

4. Ligue o servidor abrindo a tampa frontal e pressionando o botão Ligar/Espera, localizado na frente do aparelho (1).
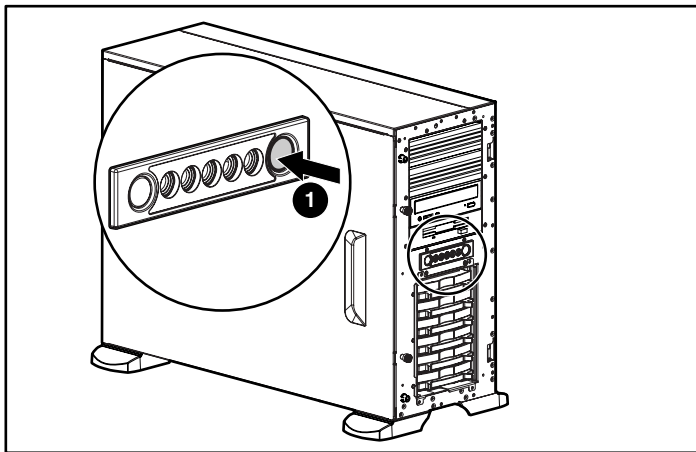
Figura 2-21: Como ligar o servidor (sem a tampa, para clareza)

5. Siga as instruções exibidas na tela para concluir o processo de inicialização do sistema operacional pré-instalado. Após a inicialização, o servidor passa automaticamente para o POST (Teste automático de inicialização).
6. Para gerenciar o servidor, instale o Insight Manager, localizado no CD de gerenciamento. Para obter instruções sobre os procedimentos de inicialização do CD de gerenciamento, consulte o pacote Server Setup and Management (Configuração e gerenciamento do servidor), fornecido com o servidor.

IMPORTANTE: Instale e utilize o Insight Manager para beneficiar-se da garantia contra falhas preexistentes para processadores, discos rígidos e módulos de memória.

7. Após a verificação da configuração específica do servidor, efetue uma cópia de segurança da configuração do sistema. Consulte o CD SmartStart para obter mais informações sobre como efetuar a cópia da configuração do sistema.
8. Instale os hardwares adicionais. Consulte o Capítulo 3, "Instalação de opções de hardware" ou os kits opcionais para obter instruções detalhadas sobre como instalar hardwares internos.
9. Instale os softwares de aplicativos.
10. Registre o servidor. Consulte a seção "Registro do servidor", mais adiante neste capítulo para obter detalhes.

A instalação será concluída.

Sistemas operacionais adquiridos separadamente

Caso tenha adquirido o sistema operacional separadamente, instale-o utilizando o CD SmartStart. Consulte o pacote Server Setup and Management (Configuração e gerenciamento do servidor) para obter instruções sobre o uso do software SmartStart. Ao configurar o servidor pela primeira vez, o programa SmartStart cria automaticamente uma partição necessária em sua unidade de disco rígido. Não é possível utilizar essa partição para outros fins, pois não é uma partição tradicional do sistema.

Siga esta seqüência ao instalar o sistema operacional pela primeira vez:

1. Verifique novamente e siga as orientações e procedimentos nas seções anteriores deste capítulo.
2. Instale as opções de hardware, se necessário. Consulte o Capítulo 3, "Instalação de opções de hardware" ou os kits opcionais para obter instruções detalhadas sobre a instalação.

AVISO: Para reduzir o risco de choque elétrico ou incêndios, não ligue conectores de telecomunicações/telefone no receptáculo do controlador da interface de rede (NIC).

3. Conecte os cabos: do teclado, mouse, monitor, rede e força. Consulte a seção dos componentes do painel posterior, referentes aos servidores em torre ou rack, no Capítulo 1 deste guia.

4. Localize a chave e destrave a tampa frontal, se necessário.

NOTA: O gancho da chave está localizado dentro da tampa frontal acima da trava da chave. Para sua conveniência, utilize o gancho da chave para guardá-la quando não precisar da mesma.

5. Ligue o servidor, pressionando o botão Ligar/Espera no painel frontal do servidor.
6. Configure o servidor. Consulte a seção "Configuração do servidor" mais adiante neste capítulo para obter mais informações.
7. Instale o sistema operacional.
8. Instale o Insight Manager para gerenciar o servidor. Para obter informações sobre os procedimentos de inicialização do CD de gerenciamento, consulte o pacote Server Setup and Management (Configuração e gerenciamento do servidor) fornecido com o servidor.

IMPORTANTE: Instale e utilize o Insight Manager para beneficiar-se da garantia contra falhas preexistentes para processadores, discos rígidos e módulos de memória.

9. Instale os softwares de aplicativo necessários.
10. Registre o servidor. Consulte a seção "Registro do servidor" mais adiante neste capítulo para obter mais informações.

Configuração do servidor

É possível utilizar o utilitário de configuração do servidor (RBSU) para configurar o servidor e as opções. Quando solicitado, pressione a tecla **F9** durante a inicialização, para acessar o RBSU.

O CD SmartStart contém o ROMPaq e os drivers atualizados, para ajudá-lo a instalar o sistema operacional. Para utilizar o CD SmartStart:

1. Localize o CD SmartStart no pacote Server Setup and Management (Configuração e gerenciamento do servidor).
2. Ligue o servidor e pressione o botão de ejeção da unidade de CD-ROM.

3. Insira o CD SmartStart na unidade de CD-ROM com o lado a etiqueta virado para cima. Pegue-o pelas bordas, sem tocar as superfícies planas do disco.
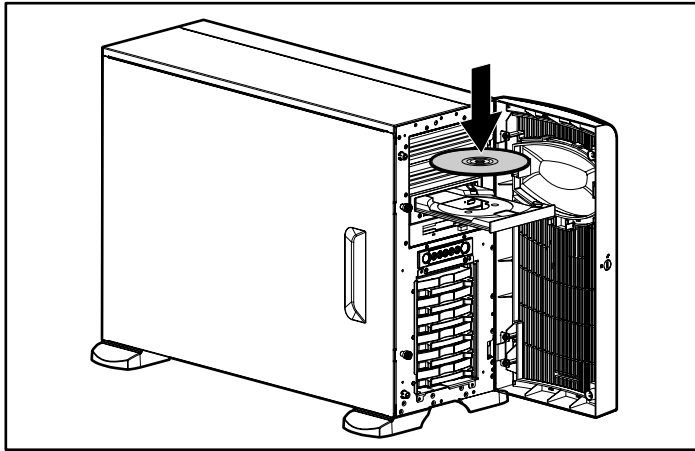
Figura 2-22: Inserção do CD na unidade de CD-ROM

4. A seqüência do utilitário SmartStart começa quando o indicador de ocupado do CD-ROM ficar verde. Consulte o CD do SmartStart para obter mais informações.

Registro do servidor

Para obter informações sobre como registrar o servidor, consulte o pacote Server Setup and Management (Configuração e gerenciamento do servidor), fornecido com o equipamento ou visite o site www.register.hp.com.

3

Instalação de opções de hardware

Este capítulo contém os procedimentos para a instalação, remoção e substituição das opções de hardware no servidor ProLiant ML350 Generation 3 da HP.

CUIDADO: A descarga eletrostática (ESD) pode danificar os componentes do servidor. Antes de iniciar qualquer procedimento de instalação, descarregue a eletricidade estática tocando brevemente em um objeto metálico aterrado.

Preparação do servidor

Antes de instalar ou remover opções, prepare o servidor de acordo com os procedimentos descritos a seguir. Para verificar os componentes do chassi, consulte as seções figura 3-1 e tabela 3-1.

Componentes do chassi
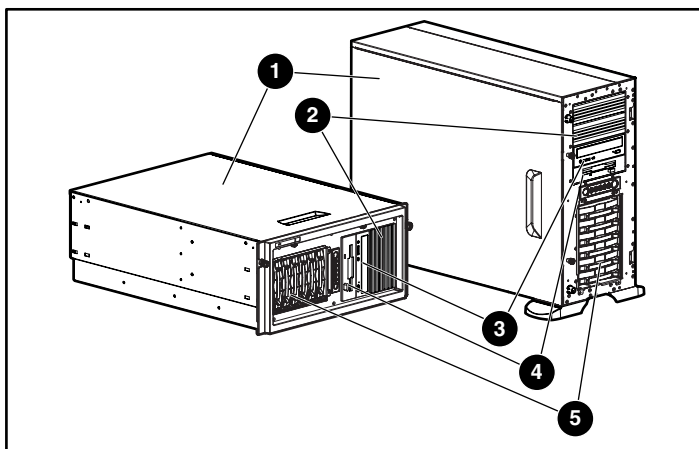
Figura 3-1: Identificação dos componentes do chassi em torre e em rack

Tabela 3-1: Componentes do chassi em torre e em rack

Item	Descrição
1	Painel de acesso
2	Compartimentos de mídia removível
3	Unidade de CD-ROM
4	Unidade de disquetes
5	Compartimentos de unidades de disco rígido

Como desligar o servidor

Para desligar o servidor:

CUIDADO: Se estas instruções não forem seguidas, poderão ocorrer danos ao equipamento ou perda de informações.

1. Faça um backup dos dados do servidor e registre as informações de configuração.
2. Encerre o sistema operacional como indicado nas instruções apresentadas pelo mesmo.
3. Desligue o servidor, pressionando o interruptor localizado no painel frontal do mesmo.
4. Remova o cabo de alimentação.

AVISO: Para reduzir o risco de ferimentos causados por choque elétrico ou de dano ao equipamento quando instalar atualizações, assegure-se de que o servidor esteja desligado. Remova todos os cabos de alimentação CA para suspender totalmente a energia fornecida ao sistema. É possível que o interruptor do painel frontal não suspenda por completo o fornecimento de energia ao servidor.

5. Desconecte os outros equipamentos externos conectados ao servidor.

Remoção da tampa

Para remover a tampa:

CUIDADO: Para evitar danos no equipamento ou perda de dados, assegure-se de que o servidor esteja desligado, todos os cabos estejam desconectados da parte posterior do servidor e o cabo de alimentação esteja desconectado da tomada de CA aterrada antes de remover a tampa.

1. Siga os procedimentos apresentados na seção "Como desligar o servidor". descrita anteriormente neste capítulo.
2. Se necessário, destrave a tampa usando a chave (1) incluída.
3. Abra totalmente a tampa (2).
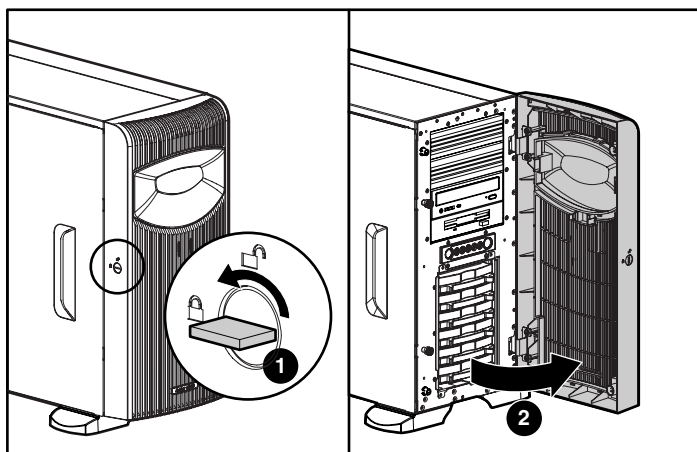
Figura 3-2: Como destravar e abrir a tampa

4. Para remover a tampa, levante-a e puxe-a para fora do chassi.
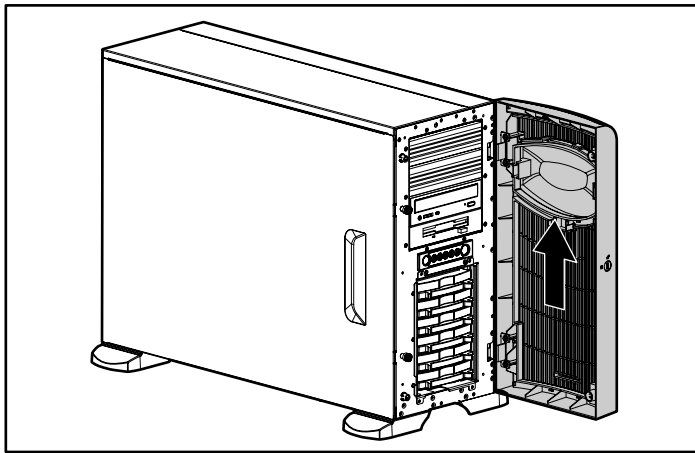
Figura 3-3: Remoção da tampa

5. Para recolocar a tampa, siga o procedimento acima.

NOTA: Ao recolocar a tampa, assegure-se de que os pontos de articulação inferiores estejam encaixados corretamente no chassi antes de girar a tampa para colocá-la em sua posição original.

Remoção do painel de acesso de servidor em torre

AVISO: Para reduzir o risco de dano pessoal ocasionado por superfícies quentes, deixe os componentes internos do sistema esfriarem antes de tocá-los.

CUIDADO: Para evitar danos no equipamento ou perda de dados, assegure-se de que o servidor esteja desligado, todos os cabos estejam desconectados da parte posterior do servidor e o cabo de alimentação esteja desconectado da tomada de CA aterrada antes de remover o painel de acesso.

CUIDADO: Não deixe o servidor funcionando com o painel de acesso grande removido. Esse painel é parte integrante do sistema de refrigeração e, caso seja removido durante a operação do sistema, a integridade dos dados poderá ser afetada.

Para remover o painel de acesso:

1. Afrouxe os dois parafusos localizados do lado esquerdo do chassi frontal (1).
2. Deslize o painel de acesso aproximadamente 1,5 cm em direção à parte posterior (0,5 polegadas) (2).
3. Levante o painel e remova-o.

NOTA: Vire o painel de acesso para localizar o rótulo Tampa de configuração do sistema. Esta etiqueta fornece informações sobre a instalação de opções de placa de processador, instalação e configuração de unidades, indicadores de status de LEDs e definição de chaves.
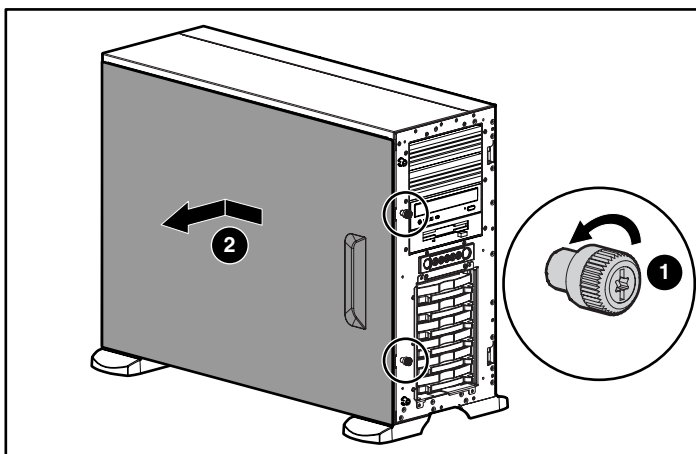
Figura 3-4: Como afrouxar os parafusos para remover o painel de acesso

4. Para recolocar o painel de acesso, inverta os procedimentos de 1 a 3.

Remoção do painel de acesso de servidor em rack

Para remover o servidor e o painel de acesso:

1. Afrouxe os dois parafusos que prendem o chassi no painel frontal do rack (1).
2. Deslize o servidor para fora do rack até que os trilhos deslizantes se encaixem (2).
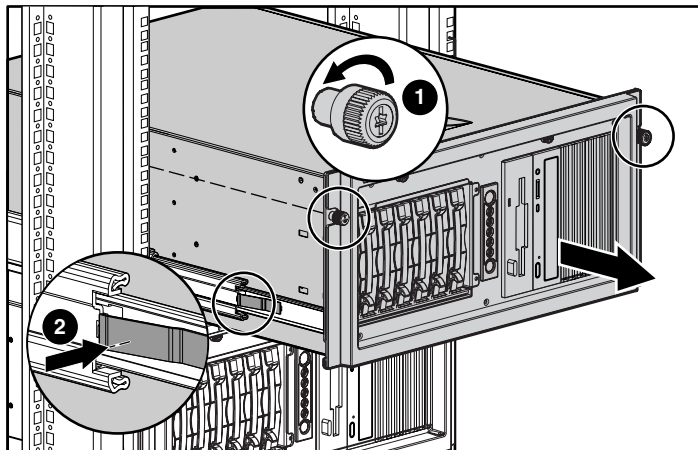
Figura 3-5: Como deslizar o servidor para fora do rack

3. Afrouxe os dois parafusos localizados no topo do chassi frontal (1).
4. Deslize o painel de acesso aproximadamente 1,5 cm em direção à parte posterior (0,5 polegadas) (2).
5. Levante o painel e remova-o.
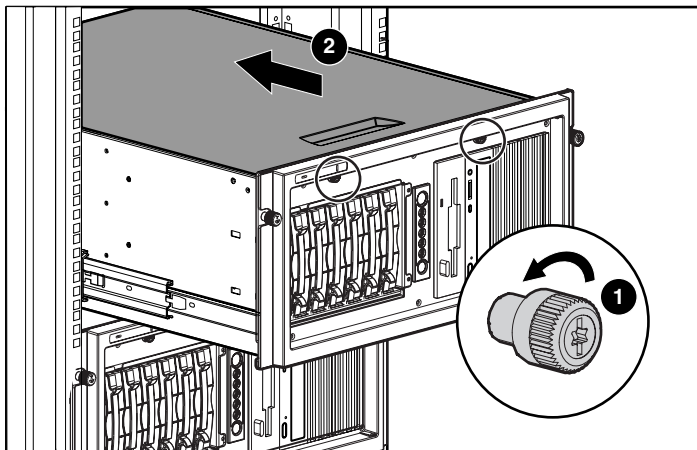
Figura 3-6: Remoção do painel de acesso

Como retirar os painéis cegos de dispositivos de mídia removível

NOTA: Devem-se remover os painéis cegos do chassi para instalar o dispositivo de armazenamento na sua posição. Utiliza-se a bandeja no painel cego para instalar as unidades de disco rígido não hot-plug nos compartimentos de dispositivos de mídia removível.

CUIDADO: Antes de retirar os painéis cegos de dispositivos de mídia removível, certifique-se de que o servidor esteja desligado, todos os cabos estejam desconectados da parte posterior do servidor e o cabo de alimentação esteja desconectado da tomada CA aterrada.

Para retirar painéis cegos de dispositivos de mídia removível do chassi do painel frontal:

1. Remova o painel de acesso de acordo com os procedimentos aplicáveis descritos a seguir para seu servidor em torre ou rack, indicados anteriormente neste capítulo.
2. Empurre a trava da unidade para cima para soltar os painéis cegos (1).
3. Puxe cuidadosamente o painel cego para fora do chassi do painel frontal e, depois, remova-o (2).
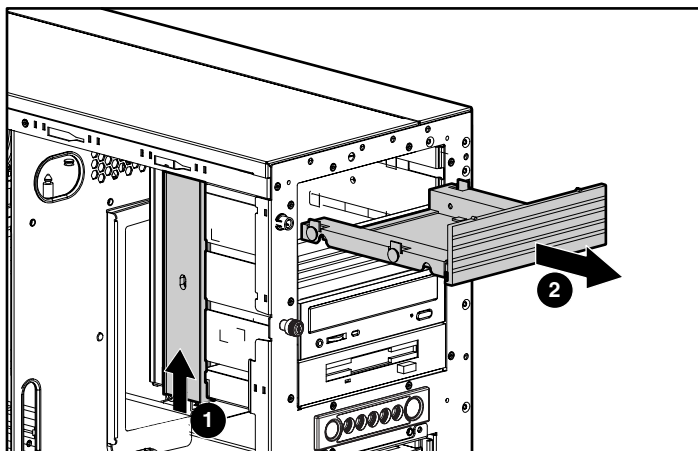
Figura 3-7: Como retirar painéis cegos de dispositivos de mídia removível

4. Para recolocar os painéis cegos de dispositivos de mídia removível, inverta os procedimentos de 1 a 3.

Dispositivos de armazenamento

Esta seção aborda os procedimentos de remoção e substituição dos dispositivos de armazenamento suportados por este servidor.

Antes de instalar um dispositivo, consulte a seção "Componentes do painel frontal de servidores em torre e dimensões do compartimento de unidades" ou "Componentes do painel frontal de servidores em rack e dimensões do compartimento de unidades", no Capítulo 1, "Recursos do servidor", para obter as localizações e dimensões dos compartimentos de unidades do servidor.

CUIDADO: Para evitar danos no equipamento ou perda de dados, assegure-se de que o servidor esteja desligado, todos os cabos estejam desconectados da parte posterior do servidor e que o cabo de alimentação esteja desconectado da tomada de CA aterrada antes de remover o painel de acesso ou a tampa frontal.

IMPORTANTE: Ao se adicionar ou remover um componente ou alterar um recurso de segurança, deve-se reconfigurar o servidor para que ele reconheça essas alterações. Se a configuração do sistema estiver incorreta, o servidor poderá não trabalhar adequadamente e mensagens de erro podem aparecer na tela.

Identificação dos parafusos de alinhamento

Ao instalar as unidades no compartimento de mídia removível, será necessário instalar parafusos de alinhamento para garantir que elas sejam alinhadas corretamente no gabinete de unidade. A HP fornece alguns parafusos de alinhamento extras. Estão localizados atrás do painel de acesso lateral do servidor. Algumas opções utilizam parafusos métricos 5,25 M3 e outras utilizam parafusos HD 6-32. Os parafusos métricos fornecidos pela HP são pretos.
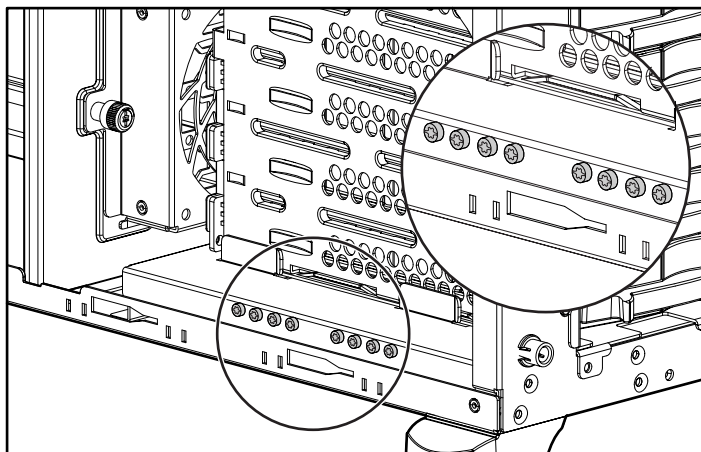
Figura 3-8: Identificação dos parafusos de alinhamento

Orientações para instalação de unidades de disco rígido SCSI

Ao instalar unidades de disco rígido SCSI, considere as seguintes orientações:

- Instale as unidades nos compartimentos na seguinte ordem: 0, 1, 2, 3, 4, 5.
- Não é necessário atribuir IDs de dispositivos SCSI a unidades de disco rígido hot-plug, já que o sistema executará automaticamente essa função.

Para obter outras informações, consulte a seção figura 3-9 e o Capítulo 4, "Orientações sobre cabeamento".
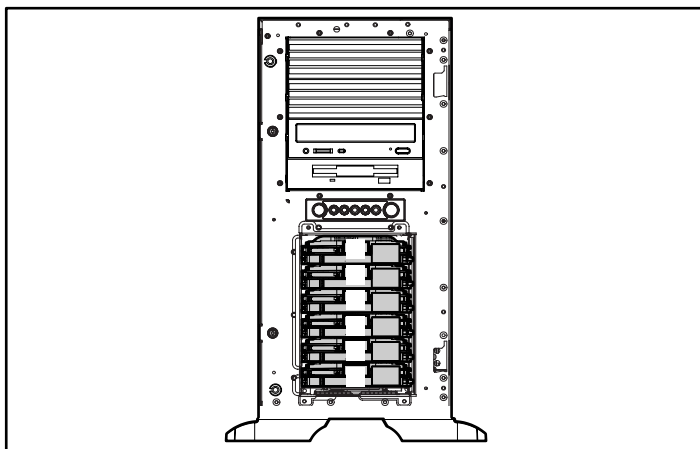
Figura 3-9: Configuração de compartimentos de unidades de disco rígido SCSI hot-plug SCSI

Instalação e remoção de unidades de disco rígido hot-plug

Antes de instalar uma unidade de disco rígido hot-plug para, verifique a documentação de instalação enviada com a mesma.

1. No caso de servidores em torre, abra a tampa.
2. Deslize a trava de liberação (1) e remova o painel cego da unidade de disco rígido (2).
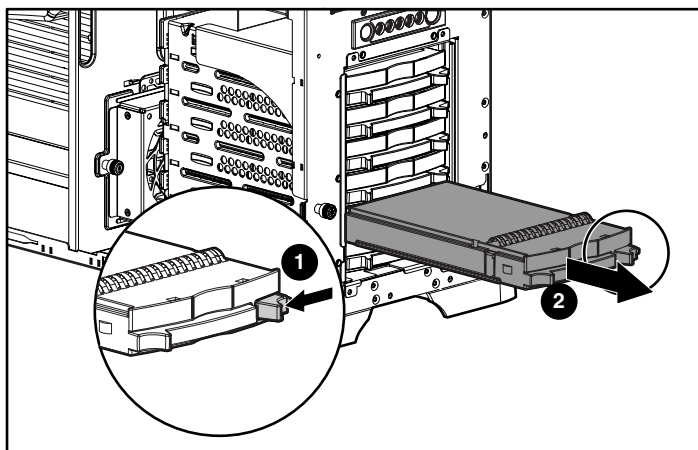
Figura 3-10: Remoção do painel cego da unidade de disco rígido

3. Deslize a trava de liberação do disco rígido (1) e abra a alavanca ejetora (2).
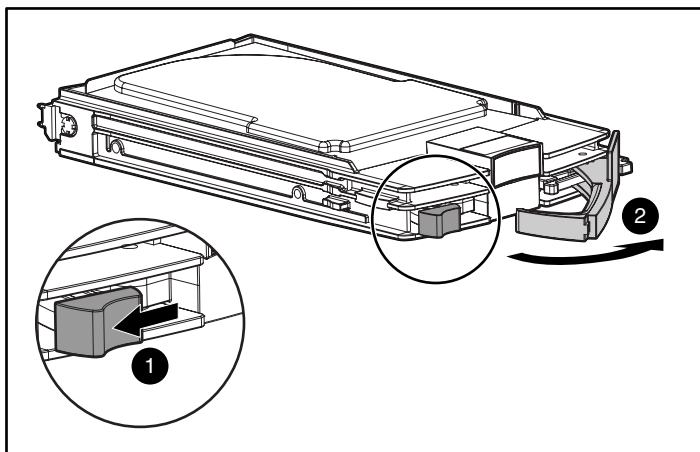
Figura 3-11: Como abrir a alavanca ejetora

4. Insira a unidade de disco rígido hot-plug no respectivo compartimento inferior disponível (1) e, em seguida, feche a alavanca ejetora (2).
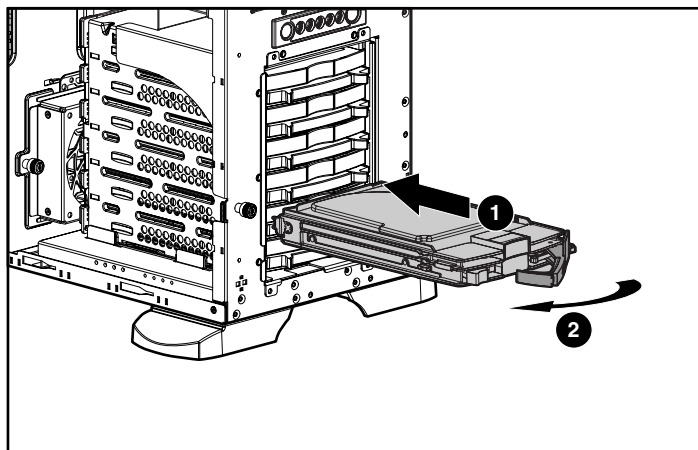
Figura 3-12: Como inserir a unidade de disco rígido hot-plug e fechar a alavanca ejetora

5. Para remover uma unidade de disco rígido hot-plug, inverta os procedimentos de 1 a 4.

IMPORTANTE: Para que o sistema funcione adequadamente, é necessário instalar um painel cego de unidade de disco rígido em um compartimento vazio.

Instalação de dispositivos em compartimentos de mídia removível

O servidor contém quatro compartimentos de mídia removível. Os dois compartimentos inferiores estão preenchidos com uma unidade de disquetes de 3,5 polegadas e uma unidade de CD-ROM IDE. Os dois compartimentos de mídia removível superiores estão livres. Podem-se instalar dois dispositivos de meia altura ou um dispositivo de altura máxima nesses compartimentos.

Instalação de dispositivos de mídia removível de meia altura

Para instalar um dispositivo de 5,25 polegadas:

CUIDADO: Para evitar danos no equipamento ou perda de dados, assegure-se de que o servidor esteja desligado, todos os cabos estejam desconectados do servidor e o cabo de alimentação esteja desconectado da tomada de CA aterrada antes de remover o painel de acesso.

1. Remova o painel de acesso, seguindo os procedimentos que se aplicam ao servidor em torre ou em rack, descritos em seção apresentada no início deste capítulo.

   NOTA: No caso de servidores em torre, a tampa pode ser removida para facilitar o acesso.

2. Para configurar o dispositivo, defina a ID do dispositivo SCSI. Será necessário defini-la manualmente em cada dispositivo, com um valor único. Consulte a documentação fornecida com o dispositivo para obter instruções sobre como configurar a ID do dispositivo SCSI.
3. Remova todos os jumpers de terminação dos dispositivos SCSI de outros fabricantes.
4. Instale os parafusos de alinhamento nas laterais da unidade.

5. Deslize a unidade no compartimento até encaixá-la no lugar correto.
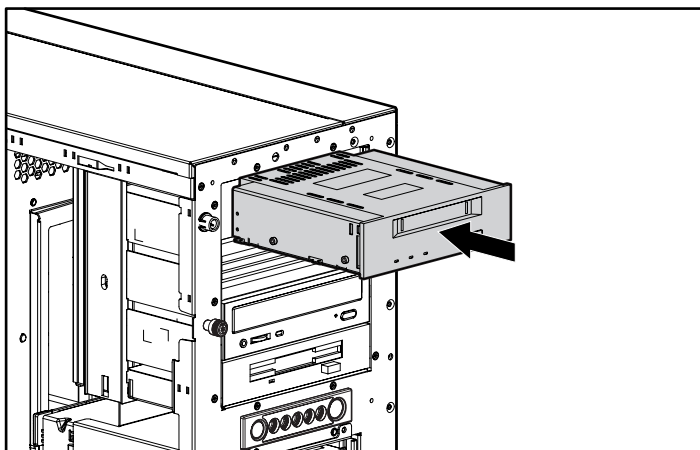
Figura 3-13: Instalação de dispositivo montado no interior de um compartimento de mídia removível

6. Conecte o cabo de dados (1) e o cabo de alimentação (2) à parte posterior da unidade.
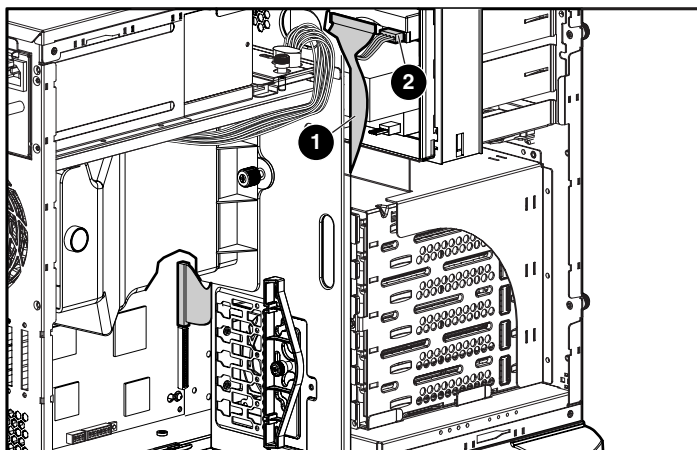
Figura 3-14: Conexão dos cabos de dados e de alimentação

7. Conecte o cabo de dados em um canal do controlador SCSI (canal SCSI secundário mostrado na Figura 3-14).

Instalação de unidade de fita

Para instalar uma unidade de fita:

CUIDADO: Para evitar danos no equipamento ou perda de dados, assegure-se de que o servidor esteja desligado, todos os cabos estejam desconectados do servidor e o cabo de alimentação esteja desconectado da tomada de CA aterrada antes de remover o painel de acesso.

1. Remova o painel de acesso (e a porta, se houver) seguindo os procedimentos apresentados na seção aplicável ao seu servidor em torre ou em rack, no início deste capítulo.
2. Instale os parafusos de alinhamento nas laterais da unidade.
3. Para configurar o dispositivo, defina a ID do dispositivo SCSI. Será necessário defini-la manualmente em cada dispositivo.com um valor único no intervalo de 0 a 5 para cada barramento SCSI. Consulte a documentação que acompanha a unidade para obter instruções sobre como definir a ID do dispositivo SCSI.
4. Deslize a unidade no compartimento até encaixá-la no lugar correto.
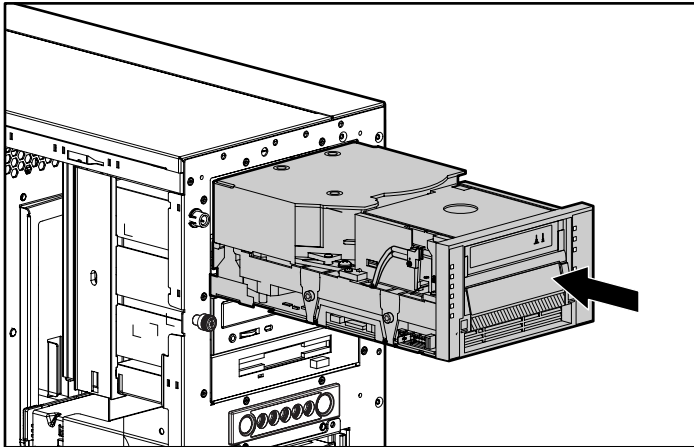
Figura 3-15: Instalação de unidade de fita (DLT)

IMPORTANTE: A HP recomenda que se instale a unidade de fita em um cabo SCSI separado para evitar perda no desempenho de outros dispositivos SCSI.

5. Conecte o cabo de dados (1) e o cabo de alimentação (2) à parte posterior da unidade.
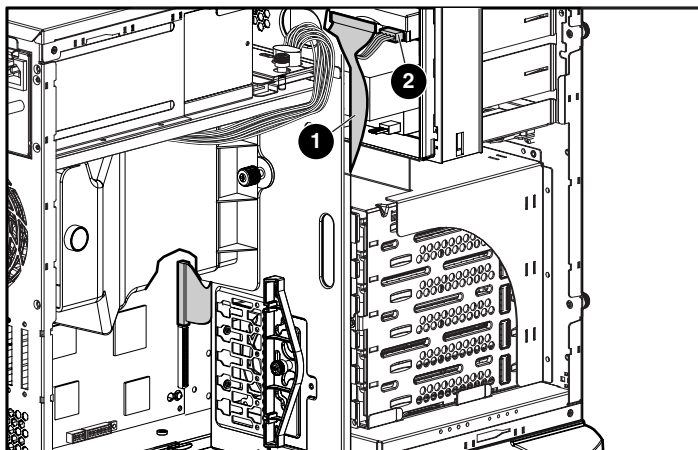
Figura 3-16: Conexão dos cabos de dados e de alimentação à unidade de fita

6. Conecte o cabo de dados em um canal do controlador SCSI (canal SCSI secundário mostrado na Figura 3-16).

Remoção de dispositivos dos compartimentos de mídia removível

Para remover uma unidade de fita ou outro dispositivo:

CUIDADO: Para evitar danos no equipamento ou perda de dados, assegure-se de que o servidor esteja desligado, todos os cabos estejam desconectados do servidor e o cabo de alimentação esteja desconectado da tomada de CA aterrada antes de remover o painel de acesso.

1. Remova o painel de acesso (e a porta, se houver) seguindo os procedimentos apresentados na seção aplicável ao seu servidor em torre ou em rack, no início deste capítulo.
2. Desconecte os cabos de alimentação e de dados da parte posterior da unidade de fita.
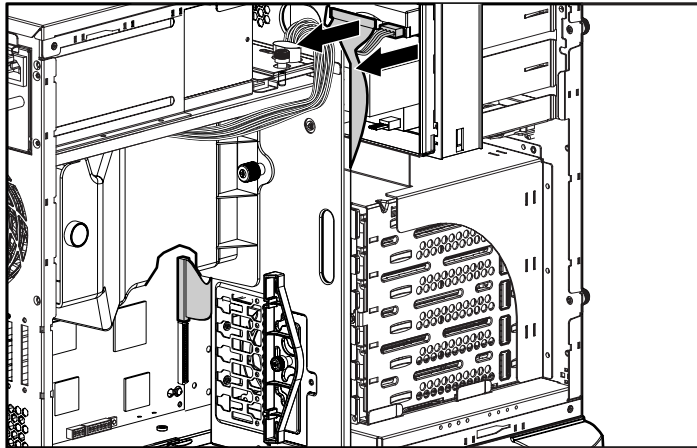
Figura 3-17: Desconexão dos cabos de dados e de alimentação

3. Enquanto empurra a trava para cima (1), retire a unidade de fita do respectivo compartimento (2).
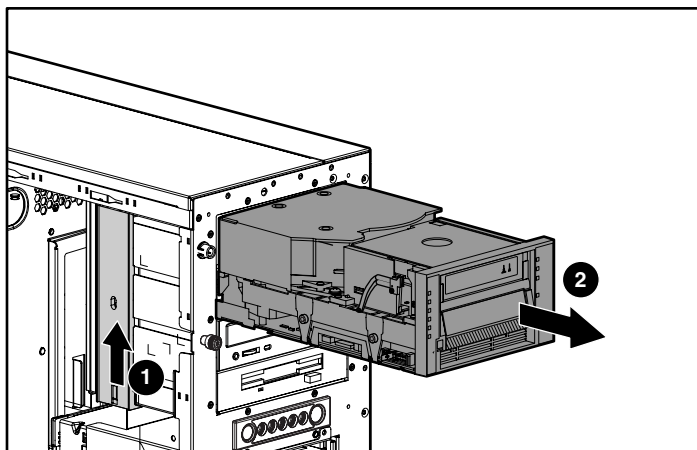
Figura 3-18: Como soltar a unidade de fita

4. Remova os parafusos de alinhamento nas laterais da unidade.
5. Instale os painéis cegos das unidades nos compartimentos vazios.
6. Reinstale o painel de acesso.

Instalação de placa de expansão

Figura 3-19 e figura 3-2 identificam a posição dos slots de expansão.
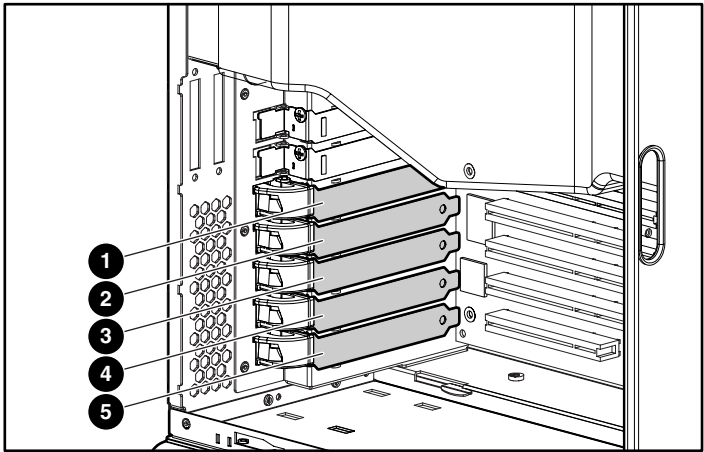
Figura 3-19: Localização dos slots de expansão

Figura 3-2: Slots de expansão

Item	Tipo de slot	Número do slot
1	PCI-X de 3,3 V, 64 bits, 100 MHz (barramento 2)	1
2	PCI-X de 3,3 V, 64 bits, 100 MHz (barramento 2)	2
3	PCI-X de 3,3 V, 64 bits, 100 MHz (barramento 5)	3
4	PCI-X de 3,3 V, 64 bits, 100 MHz (barramento 5)	4
5	PCI de 5,0 V, 32 bits, 33 MHz	5

NOTA: Os slots 1, 2, 3 e 4 estão otimizados para placas adicionais PCI-X 100.

Este servidor suporta dois segmentos independentes PCI-X de 64 bits, 133 MHz, para melhor desempenho e flexibilidade da plataforma. Para obter um melhor equilíbrio de carga quando instalar placas de expansão PCI-X, preencha os slots de expansão em barramentos diferentes, antes de preencher dois slots no mesmo barramento. Consulte as seções figura 3-19 e figura 3-2 para identificar as posições do slot pelo número do barramento.

IMPORTANTE: Para obter o melhor desempenho, sempre forme pares de placas de expansão de mesma velocidade no mesmo barramento. Ao se instalarem placas de expansão de velocidades diferentes no mesmo barramento (placas PCI de 66 MHz e PCI-X de 100 MHz, por exemplo), o servidor usará todas as placas com a freqüência menor.

Para instalar uma placa de expansão:

CUIDADO: Para evitar danos no equipamento ou perda de informações, assegure-se de que o servidor esteja desligado, todos os cabos estejam desconectados da parte posterior do servidor e o cabo de alimentação esteja desconectado da tomada de CA aterrada antes de remover o painel de acesso.

1. Remova o painel de acesso, seguindo os procedimentos que se aplicam ao servidor em torre ou em rack, descritos em seção apresentada no início deste capítulo.
2. Afrouxe o parafuso do prendedor da placa de expansão (1) e, em seguida, empurre o prendedor para fora do chassi (2).
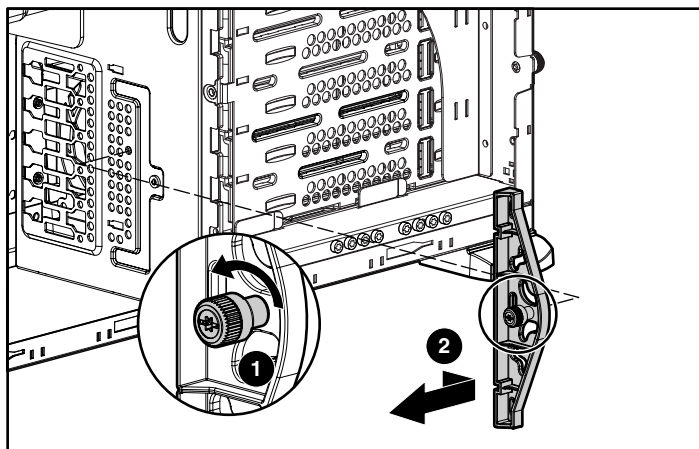
Figura 3-20: Remoção do prendedor da placa de expansão

3. Pressione a parte superior da trava do slot de expansão (1) e, em seguida, abra a trava puxando-a em direção à parte posterior do chassi (2).
4. Remova a tampa do slot de expansão (3).

IMPORTANTE: Talvez seja necessário remover a tampa do slot próxima ao que irá comportar a placa.
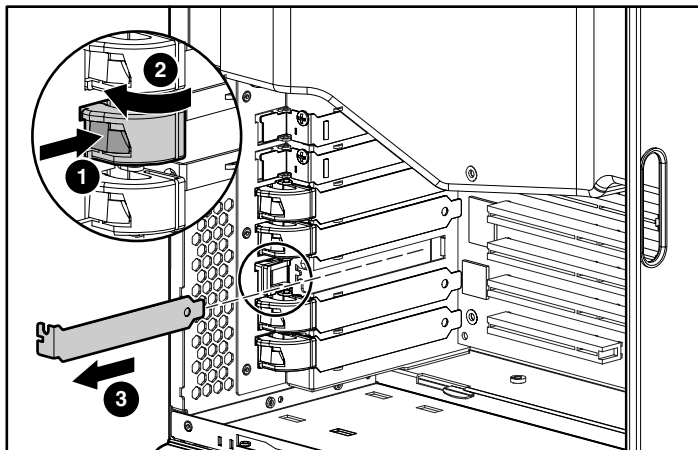
Figura 3-21: Remoção da tampa do slot de expansão

IMPORTANTE: Insira placas de expansão no tipo apropriado de slot de expansão. As placas de expansão de 32 bits devem ser inseridas em slots de 32 ou 64 bits. Contudo, as placas de expansão de 64 bits devem ser inseridas em slots de expansão de 64 bits.

5. Insira a placa de expansão (1).
6. Para prender a placa, feche a trava do slot de expansão (2).
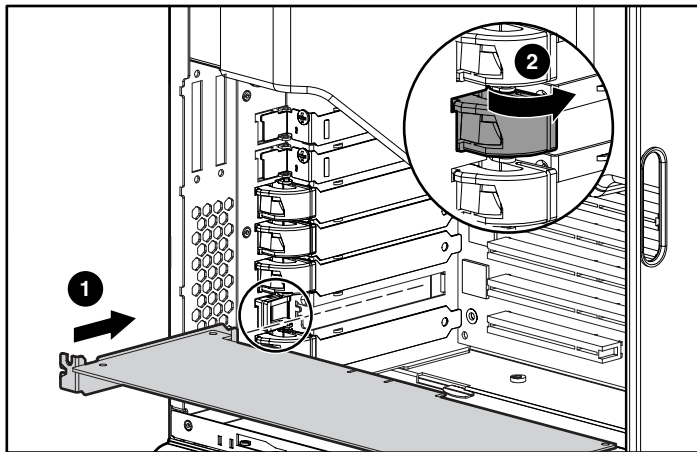
Figure 3-22: Instalação de placa de expansão

7. Conecte todos os cabos à placa de expansão.

8. Reinstale o prendedor da placa de expansão (1) e, em seguida, aperte o parafuso (2).
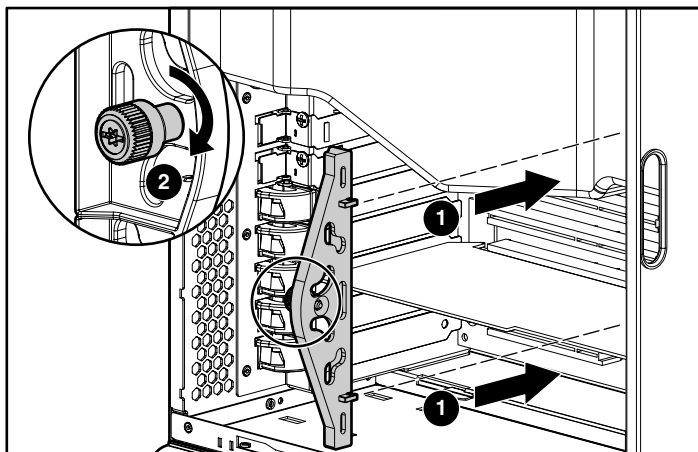
Figura 3-23: Reinstalação do prendedor da placa de expansão

9. Reinstale o painel de acesso.
10. Para remover uma placa de expansão, inverta os procedimentos de 1 a 9.

Remoção do dispersor de ventilação

Para remover o dispersor de ventilação:

1. Remova o painel de acesso, seguindo os procedimentos que se aplicam ao servidor em torre ou em rack, descritos em seção apresentada no início deste capítulo.
2. Remova o prendedor da placa de expansão seguindo os procedimentos indicados anteriormente neste capítulo, na seção "Instalação de placa de expansão".
3. Afrouxe o parafuso que prende a placa ao sistema de ventilação (1).
4. Deslize o dispersor para fora do chassi (2).
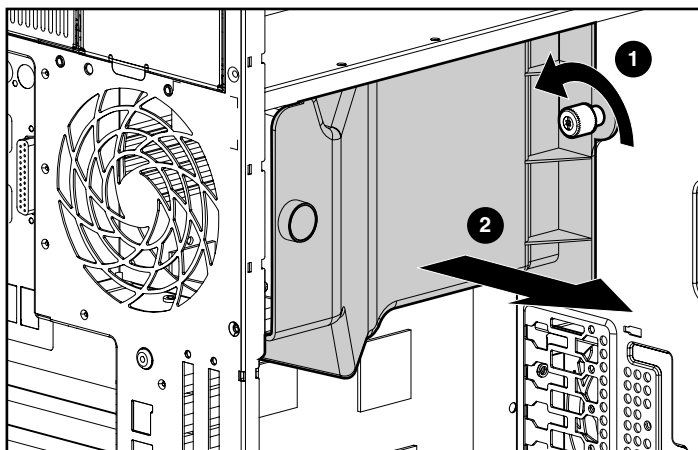
Figura 3-24: Remoção do dispersor de ventilação

Módulos de memória

Informações técnicas e orientações importantes

CUIDADO: Para evitar danos no equipamento ou perda de informações, assegure-se de que o servidor esteja desligado, todos os cabos estejam desconectados da parte posterior do servidor e o cabo de alimentação esteja desconectado da tomada de CA aterrada antes de remover o painel de acesso.

CUIDADO: Para evitar danos no equipamento quando manusear componentes, consulte o Anexo B, "Descarga eletrostática".

CUIDADO: Ao manusear um módulo de memória, cuidado para não tocar nos contatos. Isso poderá danificar o módulo.

Ao instalar módulos DIMM, será necessário seguir estas orientações:

- Os módulos DIMM deverão ser o padrão de fábrica DDR PC2100 de 184 pinos. Deverão também suportar o sistema CAS Latency 2, ou superior. Além disso, deverão conter as informações obrigatórias de Serial Presence Detect (Detecção de presença de porta serial - SPD) do Joint Electronic Device Engineering Council (Conselho de Engenharia de Dispositivos Eletrônicos - JEDEC).
- Não utilize DIMMs DDR ECC em combinação com os que não estão dentro dessa especificação. Se forem utilizadas combinações de tipos diferentes de DIMM, o sistema não funcionará corretamente.
- Os módulos DIMM só podem ser instalados de uma maneira. Alinhe os dois slots principais do módulo DIMM com a guia do soquete DIMM. Empurre o DIMM para baixo no soquete, certificando-se de que ele foi totalmente inserido e de que está alojado corretamente.
- Os DIMMs podem ser instalados em pares ou separadamente. A instalação de DIMMs em pares idênticos permite a ativação da Memória entrelaçada (consulte "Configuração de memória entrelaçada e não entrelaçada" mais adiante neste capítulo).

Configuração de memória entrelaçada e não entrelaçada

Este servidor suporta configurações de memória entrelaçada e não entrelaçada. A memória entrelaçada aumenta a largura de banda permitindo o acesso simultâneo a mais que um bloco de dados (sobreposição de Leitura-Gravação, por exemplo). Isto é feito dividindo-se a memória do sistema entre pares de DIMMs e blocos de Gravação-Leitura de dados para/de simultaneamente. Para tirar vantagem da memória entrelaçada, DIMMs idênticos devem ser instalados em pares. Os DIMMs também podem ser instalados separadamente se a memória entrelaçada não for desejada.

Ativação da memória entrelaçada

A funcionalidade da memória entrelaçada é ativada automaticamente sempre que são detectados dois DIMMs idênticos nos soquetes 1 e 2. Se os soquetes 3 e 4 forem preenchidos, isso também deve ser feito com DIMMs idênticos. Se forem instalados DIMMs idênticos nos soquetes 1, 2 e 3, isso é considerado não entrelaçamento. Você precisa ter um número ímpar de DIMMs instalados para suportar o entrelaçamento.

O servidor identifica o modo de memória de duas formas. No Post, a ROM exibirá uma mensagem de entrelaçamento ou não entrelaçamento. Além disso, o menu principal do RBSU identificará o modo de memória seguindo a mensagem `XXXMB Memory Installed` no bloco de informações à direita da lista das opções do menu. Consulte o Capítulo 5, "Configuração e utilitários do servidor", para obter mais informações.

Orientações sobre memória entrelaçada

Para a funcionalidade da memória entrelaçada, siga as orientações indicadas abaixo:

- Deve-se instalar a memória em pares idênticos. Os pares são considerados para os DIMMs instalados nos soquetes 1 e 2 ou 3 e 4.
- Preencha primeiro os soquetes de DIMM 1 e 2 antes de instalar nos soquetes 3 e 4 (se necessário). Consulte as seções figura 3-25 e table 3-3.

Instalação de módulo de memória

Este servidor suporta até 8 GB de memória. A memória pode ser instalada em separado na posição 1 do soquete de DIMM (memória não entrelaçada) ou em combinações de módulos de 128 MB, 256 MB, 512 MB, 1 GB e 2 GB (para suportar a funcionalidade de memória entrelaçada). O servidor tem quatro soquetes DIMM localizados na placa do sistema (consulte a seção figura 3-25).

IMPORTANTE: Os DIMMs não necessitam ser instalados em pares (a menos que a memória entrelaçada seja desejada). Se a capacidade de memória entrelaçada for desejada, siga as orientações apropriadas para a instalação dos DIMM, descritas anteriormente neste capítulo.
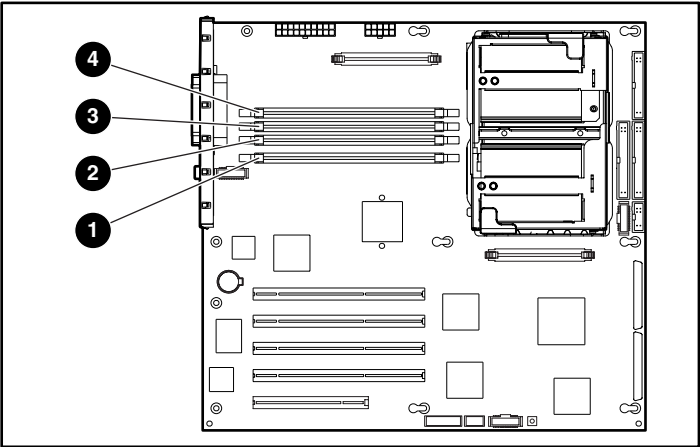
Figura 3-25: Localização dos soquetes de DIMM

NOTA: Consulte o Anexo E, "Indicadores de LED, chaves e jumpers" para obter uma descrição dos LEDs DIMM.

Tabela 3-3: Soquetes de DIMM

Item	Componente
1	Soquete 1 de DIMM, Par 1
2	Soquete 2 de DIMM, Par 1
3	Soquete 3 de DIMM, Par 2
4	Soquete 4 de DIMM, Par 2

Para instalar um DIMM:

1. Remova o painel de acesso, seguindo os procedimentos que se aplicam ao servidor em torre ou em rack, descritos em seção apresentada no início deste capítulo.
2. Remova o dispersor de ventilação, executando os procedimentos descritos na seção "Remoção do dispersor de ventilação", apresentada anteriormente neste capítulo.
3. Pressione simultaneamente para fora ambas as travas do soquete DIMM.
4. Insira o DIMM no soquete (1).
5. Recoloque as travas na posição vertical (2).
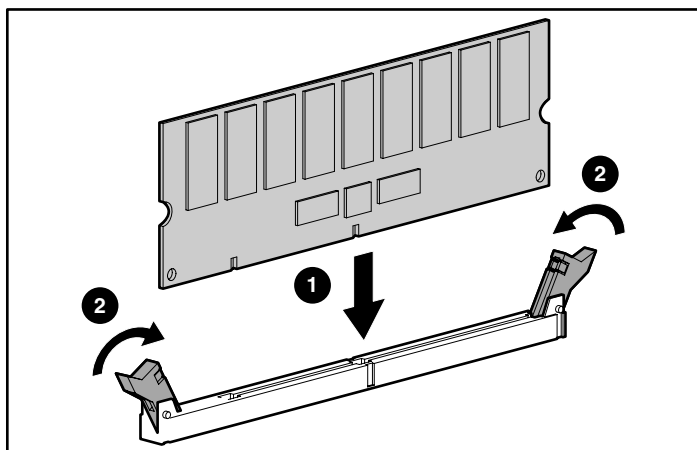
Figura 3-26: Instalação do módulo DIMM

6. Reinstale o dispersor de ventilação.
7. Reinstale o painel de acesso.

Remoção de módulo de memória

Para remover um DIMM:

CUIDADO: Antes de remover o painel de acesso, assegure-se de que o servidor esteja desligado, todos os cabos estejam desconectados da parte traseira do servidor e o cabo de alimentação esteja desconectado da tomada CA aterrada.

1. Remova o painel de acesso, seguindo os procedimentos que se aplicam ao servidor em torre ou em rack, descritos em seção apresentada no início deste capítulo.
2. Remova o dispersor de ventilação, executando os procedimentos descritos na seção "Remoção do dispersor de ventilação", apresentada anteriormente neste capítulo.
3. Pressione simultaneamente para fora ambas as travas do soquete DIMM. Este procedimento possibilita soltar o DIMM e empurrá-lo parcialmente para fora do soquete (1).
4. Suspenda o DIMM para removê-lo do soquete (2).
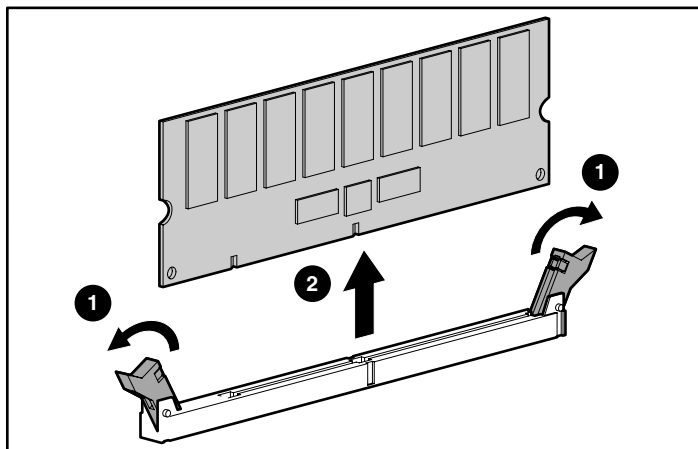
Figura 3-27: Remoção do módulo DIMM

5. Reinstale o dispersor de ventilação.
6. Reinstale o painel de acesso.

Processadores e módulos de alimentação do processador

AVISO: Para reduzir o risco de dano pessoal ocasionado por superfícies quentes, deixe os componentes internos do sistema esfriarem antes de tocá-los.

CUIDADO: Para evitar danos no equipamento ou perda de informações, assegure-se de que o servidor esteja desligado, todos os cabos estejam desconectados da parte posterior do servidor e o cabo de alimentação esteja desconectado da tomada de CA aterrada antes de remover o painel de acesso.

CUIDADO: A eletricidade estática poderá danificar os componentes eletrônicos do servidor. Antes de começar a executar estes procedimentos, descarregue a eletricidade estática tocando brevemente em um objeto metálico aterrado.

Para obter instruções por escrito e ilustrações de procedimentos sobre como instalar ou remover um processador ou um Processor Power Module (módulo de alimentação do processador - PPM), consulte a documentação da instalação fornecida com o kit opcional.

Instalação do processador com dissipador de calor no respectivo gabinete

Para proporcionar um melhor desempenho, este servidor suporta a instalação de um segundo processador Intel Xeon. Os kits opcionais de processadores disponíveis para o servidor consistem de um processador Intel Xeon com dissipador de calor e um Power Processor Module (módulo de alimentação do processador - PPM).

IMPORTANTE: Instale somente o PPM específico fornecido com kit de opções do processador.

Observe as advertências e cuidados fornecidos na documentação do kit de opções e neste guia. Para instalar o conjunto de processador e dissipador de calor:

1. Faça o backup de todos os dados críticos.
2. Assegure-se de que o servidor tenha a versão mais atualizada da ROM. Para atualizar a ROM, consulte o site www.compaq.com/support/files.
3. Desligue o servidor e remova o painel de acesso conforme descrito na seção que se aplica ao servidor em torre ou em rack, apresentada anteriormente neste capítulo.
4. Remova o dispersor de ventilação interno para poder acessar os soquetes do processador. Consulte a seção "Remoção do dispersor de ventilação", descrita anteriormente neste capítulo.
5. Localize o soquete do processador e o slot do PPM correspondente, na placa do sistema.
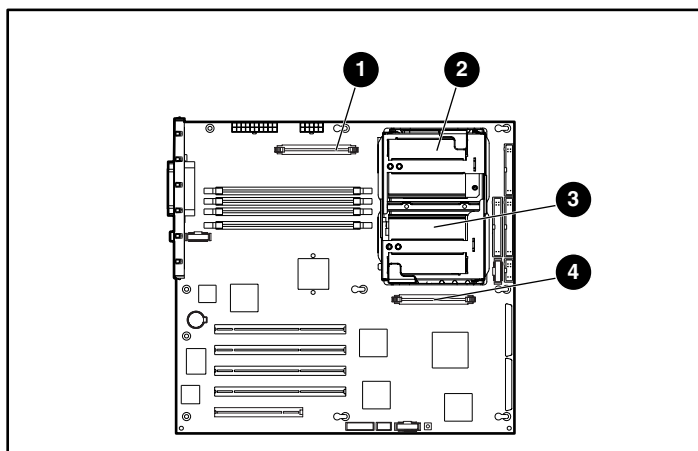
Figura 3-28: Localização dos soquetes do processador e dos slots do Processor Power Module (módulo de alimentação do processador - PPM)

Tabela 3-4: Soquetes do processador e slots PPM

Item	Descrição
1	Slot 1 PPM
2	Soquete do processador 1
3	Soquete do processador 2
4	Slot 2 PPM

6. Puxe para cima a trava do suporte de retenção do gabinete do processador.
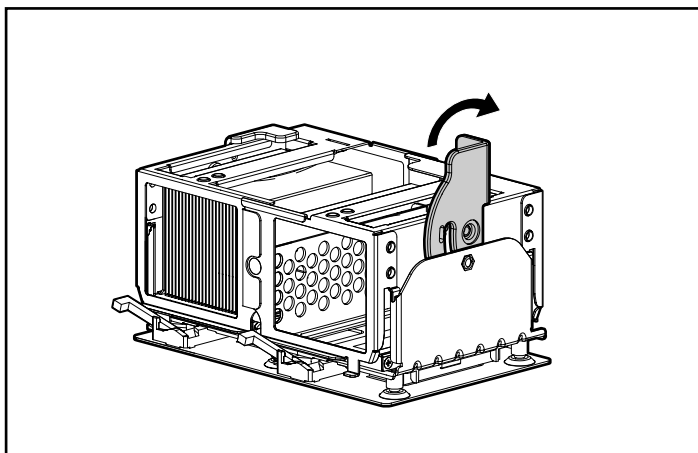
Figura 3-29: Como levantar a trava do suporte de retenção do gabinete do processador

7. Levante o gabinete do processador.
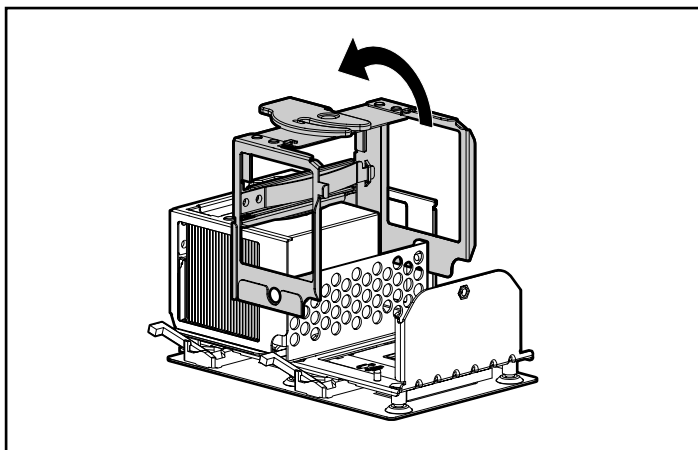
Figura 3-30: Como levantar o gabinete do processador

8. Abra a alavanca de bloqueio do processador.

CUIDADO: A abertura parcial da alavanca de bloqueio do processador impedirá que o este seja assentado durante a instalação, o que resultará em danos no hardware.
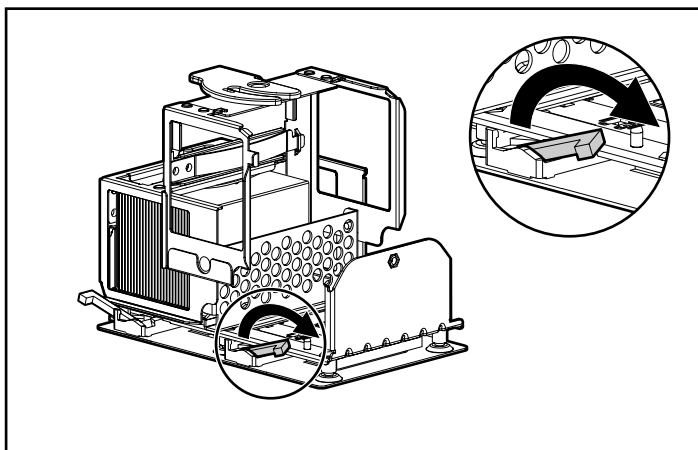
Figura 3-31: Como abrir a alavanca de bloqueio do processador

9. Instale o conjunto processador/dissipador de calor no soquete do processador disponível.
    a. Defina a orientação correta do processador, observando os três pinos da guia localizados na superfície inferior do gabinete de retenção do processador e os três orifícios correspondentes da guia no conjunto processador/dissipador de calor.
    b. Insira o conjunto processador/dissipador de calor no soquete do processador.

IMPORTANTE: Se a alavanca de fixação do processador não estiver presa, o suporte de retenção do processador não fechará de forma correta.
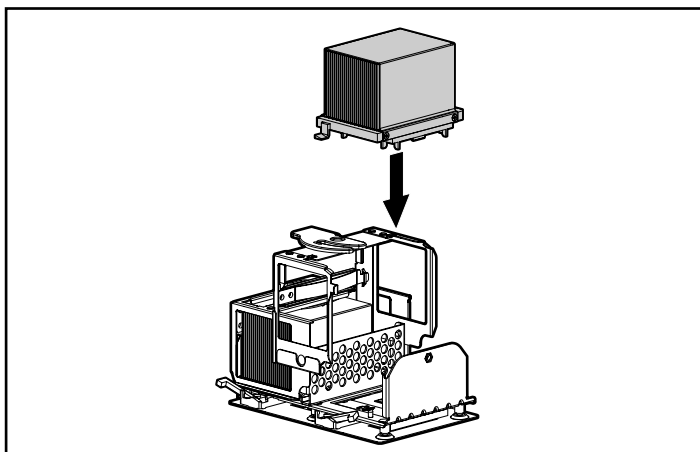
Figura 3-32: Instalação do conjunto processador/dissipador de calor

10. Feche a alavanca de bloqueio do processador.

CUIDADO: Para não comprometer o funcionamento do servidor ou evitar danos no equipamento, feche totalmente a alavanca de bloqueio do processador.
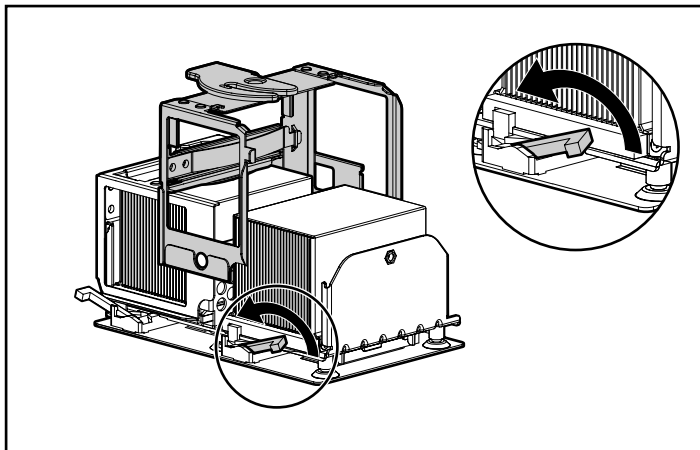
Figura 3-33: Como fechar a alavanca de bloqueio do processador

11. Coloque o gabinete de retenção sobre o processador e prenda-o baixando a trava do suporte de retenção do mesmo.
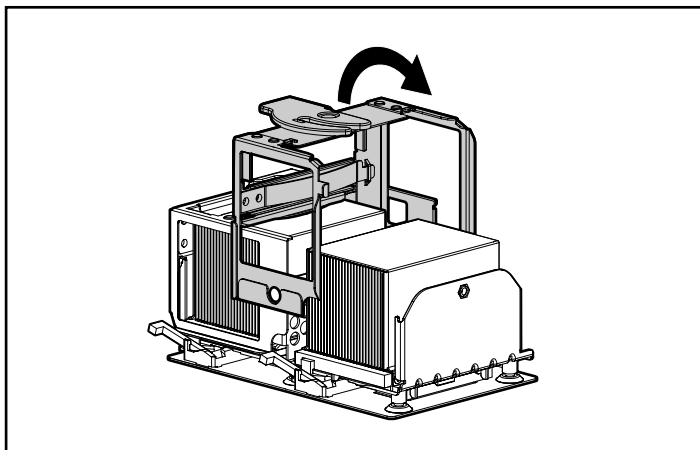
Figura 3-34: Como baixar o gabinete de retenção do processador
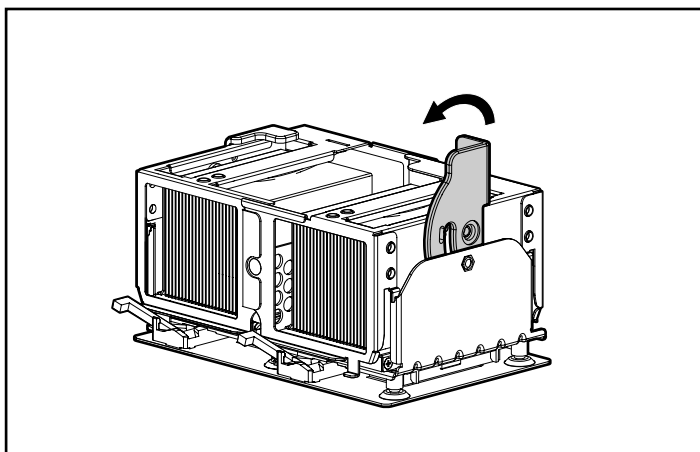
Figura 3-35: Como baixar a trava do suporte de retenção do gabinete do processador

12. Instale o novo PPM do processador, como descrito na seção a seguir.
13. Reinstale o dispersor interno de ventilação. Consulte a seção "Remoção do dispersor de ventilação, descrita anteriormente neste capítulo.

Instalação do PPM

IMPORTANTE: Deve-se instalar sempre um novo PPM com um novo processador.

Para instalar um PPM:

1. Localize o slot do segundo PPM e posicione o PPM acima desse slot. Só existe uma forma de encaixar o PPM no slot.
2. Certifique-se de que as travas estejam abertas antes de pressionar o PPM no slot (1).
3. Pressione o PPM de maneira uniforme para inseri-lo no slot, até que as travas se encaixem no módulo (2).
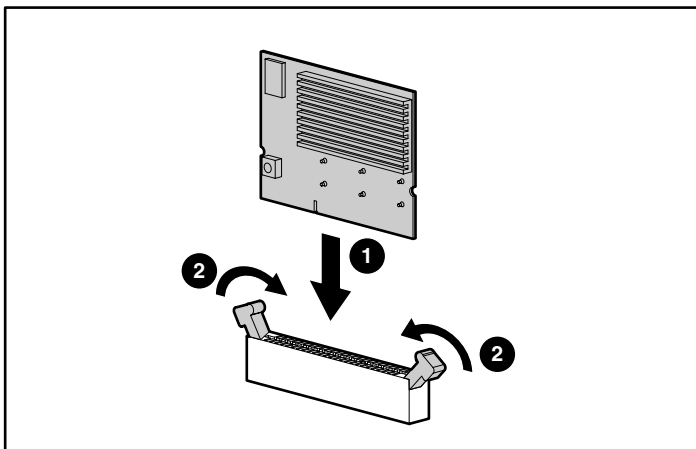
Figura 3-36: Instalação do Processor Power Module (módulo de alimentação do processador - PPM)

NOTA: PPMs com o mesmo número de peça podem parecer diferentes, mas a funcionalidade é equivalente.

Remoção de processadores

Para remover um processador:

1. Remova o painel de acesso, seguindo os procedimentos descritos na seção que se aplica ao servidor em torre ou em rack, apresentada anteriormente neste capítulo.
2. Remova o dispersor de ventilação, executando os procedimentos descritos na seção "Remoção do dispersor de ventilação", apresentada anteriormente neste capítulo.
3. Localize os processadores e PPMs conforme o indicado nas seções figura 3-28 e tabela 3-4.
4. Puxe para cima a trava do suporte de retenção do gabinete do processador.
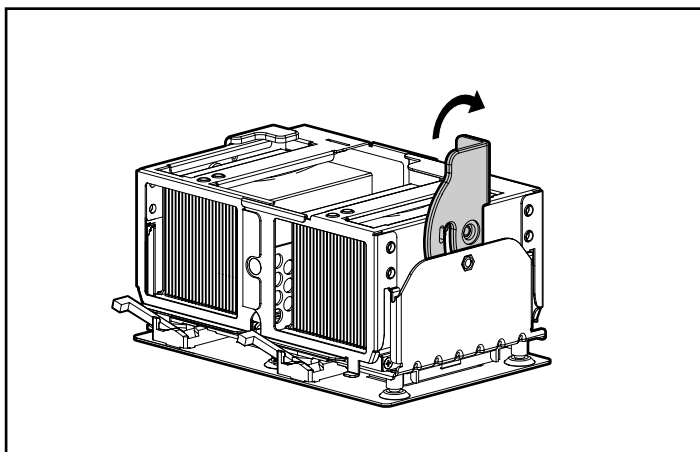
Figura 3-37: Como puxar a trava do suporte de retenção do gabinete do processador

5. Levante o gabinete do processador.
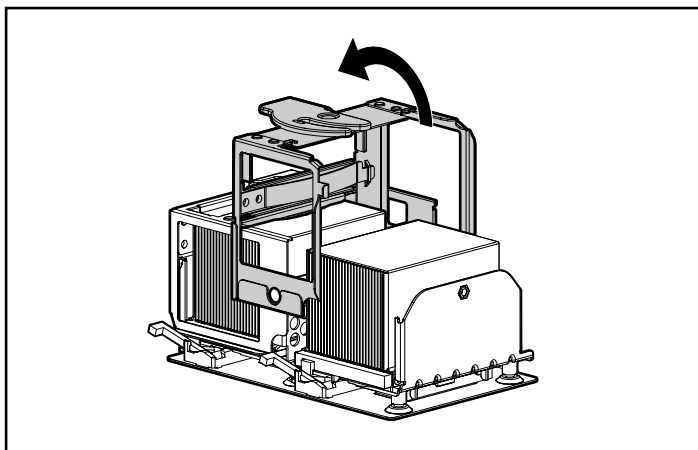
Figura 3-38: Como levantar o gabinete do processador

6. Remova o processador:

   a. Levante a alavanca de fixação do processador para soltar o processador do soquete (Figura 3-39).

   b. Remova o conjunto processador/dissipador de calor (Figura 3-40).

CUIDADO: Ao se substituir um conjunto processador/dissipador de calor, a abertura parcial da alavanca de bloqueio do processador impedirá que o este seja assentado durante a instalação, o que resultará em danos no hardware.
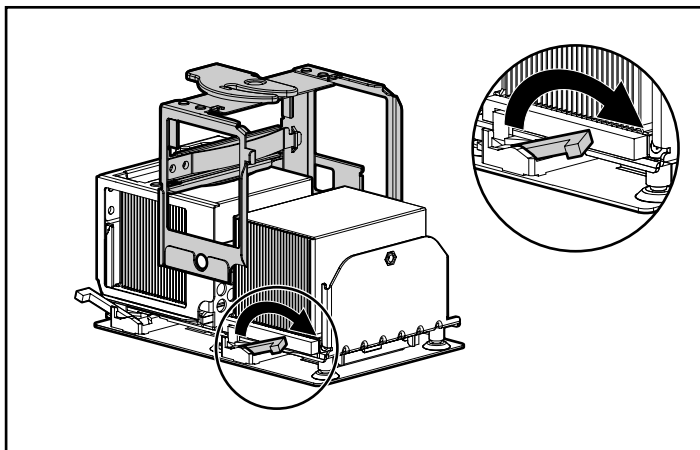
Figura 3-39: Como levantar a alavanca de bloqueio do processador
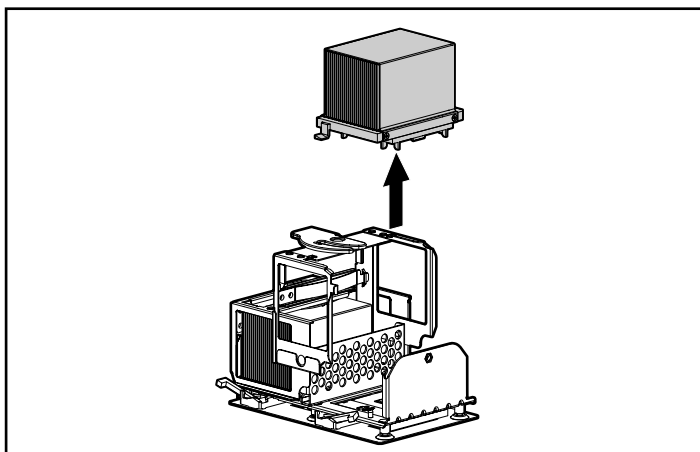
Figura 3-40: Remoção do conjunto processador/dissipador de calor

AVISO: Os dissipadores de calor podem estar quentes. Deixe os conjuntos de processador/dissipador de calor resfriarem-se antes de tentar removê-los.

7. Feche a alavanca de bloqueio do processador, abaixe o gabinete do processador e prenda-o com a trava do suporte de retenção do processador.

8. Remova o PPM do processador, como descrito posteriormente neste capítulo.
9. Reinstale o dispersor de ventilação.
10. Reinstale o painel de acesso.

Remoção do PPM

Para remover um PPM:

1. Abra as travas do slot PPM (1).
2. Remova o PPM do slot (2).
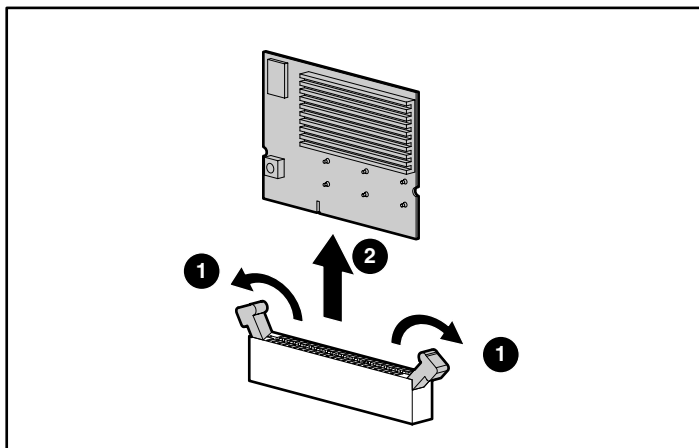
Figura 3-41: Remoção do PPM

NOTA: PPMs com o mesmo número de peça podem parecer diferentes, mas a funcionalidade é equivalente.

Substituição de baterias

AVISO: A placa do sistema contém uma bateria de lítio. Haverá riscos de incêndio e queimaduras se a bateria for manuseada de forma incorreta. Não desmonte, comprima, perfure, produza curtos-circuitos com contatos externos, descarte a bateria no fogo ou na água, ou a exponha a temperaturas acima de 60°C.

CUIDADO: Para evitar danos no equipamento ou perda de informações, assegure-se de que o servidor esteja desligado, todos os cabos estejam desconectados da parte posterior do servidor e o cabo de alimentação esteja desconectado da tomada de CA aterrada antes de remover o painel de acesso.

CUIDADO: A eletricidade estática poderá danificar os componentes eletrônicos do servidor. Antes de começar estes procedimentos, descarregue a eletricidade estática tocando brevemente em um objeto metálico aterrado.

Este servidor apresenta memória não volátil que requer uma bateria para guardar as informações do sistema. A bateria está localizada na placa de sistema.

Substituição da bateria da placa de sistema

Se o servidor não exibir mais a data e a hora corretas automaticamente, talvez seja necessário trocar a bateria que alimenta o relógio em tempo real. Ao substituir a bateria, use uma bateria de lítio CR2032 de 3 V.

Para substituir a bateria de lítio:

1. Remova o painel de acesso, seguindo os procedimentos que se aplicam ao servidor em torre ou em rack, descritos anteriormente neste capítulo.
2. Localize a bateria na placa de sistema. Consulte a seção figura 3-42 para ver a localização da bateria.

Após instalar a bateria, reinicie o sistema e execute o RBSU, pressionado a tecla **F9** para reconfigurar o sistema.

NOTA: Se houver placas de expansão instaladas, poderá ser necessário removê-las para acessar a bateria. Consulte a seção "Instalação de placa de expansão", descrita anteriormente neste capítulo.

3. Pressione a alavanca de liberação (1) e, em seguida, deslize a bateria para fora do suporte (2).
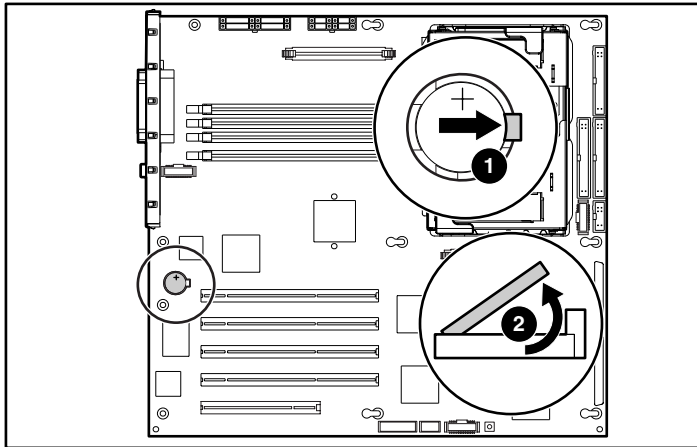
Figura 3-42: Remoção da bateria da placa de sistema

4. Encaixe a bateria substituta no suporte, na posição adequada.

IMPORTANTE: A polaridade positiva (+) deverá estar posicionada para cima.

5. Reinstale o painel de acesso.
6. Execute o RBSU (Utilitário de configuração baseado na ROM) para reconfigurar o seu sistema.

Instalação da fonte de alimentação redundante hot-plug

Para instalar a fonte de alimentação redundante hot-plug opcional:

AVISO: Para reduzir o risco de ferimentos ou danos no equipamento, a instalação de fontes de alimentação hot-plug deve ser realizada somente por pessoas qualificadas para efetuar manutenção de equipamentos de servidor e treinadas para lidar com produtos capazes de produzir níveis de energia perigosos.

AVISO: Para reduzir o risco de ferimentos em superfícies quentes, observe as etiquetas térmicas em cada módulo ou fonte de alimentação.

AVISO: Para reduzir o risco de ferimentos causados por choques elétricos, não abra as fontes de alimentação. Submeta qualquer manutenção, atualizações e serviços a pessoal qualificado.

CUIDADO: Descargas eletrostáticas (ESD) podem danificar os componentes eletrônicos. Certifique-se de estar devidamente aterrado antes de iniciar o procedimento de instalação.

1. Identifique o compartimento da fonte de alimentação redundante na parte posterior do servidor.

IMPORTANTE: As fontes de alimentação destes servidores são hot-plug. Quando usar a opção da fonte de alimentação redundante, não é necessário desligar o servidor antes de remover ou instalar uma fonte de alimentação.
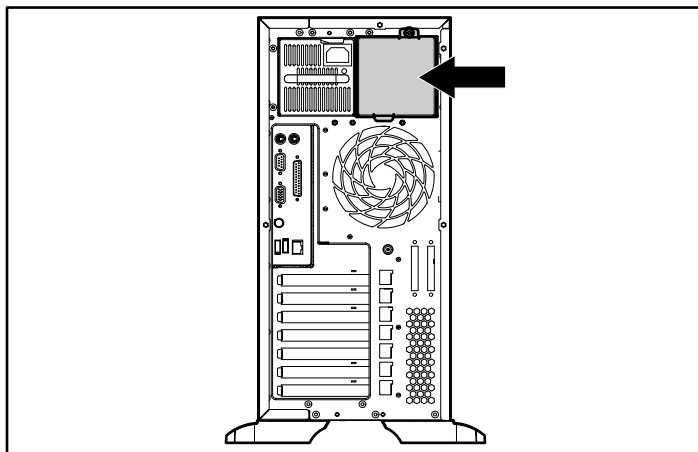
Figure 3-43: Identificação do compartimento da fonte de alimentação redundante

2. Remova o parafuso que prende o painel cego da fonte de alimentação redundante e, em seguida, levante-a para retirá-la da parte posterior do servidor.

AVISO: Para reduzir o risco de choque elétrico ou danos no equipamento, não conecte cabos de CA a fontes de alimentação não instaladas.

3. Deslize a fonte de alimentação para dentro do compartimento e, em seguida, pressione-a até encaixá-la, com auxílio da alavanca de liberação/bloqueio.
4. Conecte o cabo de CA na fonte de alimentação.
5. Certifique-se de que os LEDs da fonte de alimentação e da fonte de alimentação redundante estejam verdes. Consulte o Anexo E, "Indicadores de LEDs, chaves e jumpers", para obter outras informações.

4

Orientações sobre cabeamento

Este capítulo fornece uma visão geral do cabeamento interno do chassi do servidor HP ProLiant ML350 Generation 3. Também inclui informações sobre como instalar o cabeamento de dispositivos de mídia removível, SCSI e IDE no sistema, bem como informações sobre todos os cabeamentos críticos do sistema. Caso seja necessário o cabeamento externo, consulte a documentação fornecida com o dispositivo de opção de armazenamento externo.

Orientações sobre a instalação de dispositivos de armazenamento

Considere as seguintes orientações ao adicionar dispositivos SCSI:

- Como regra geral, é possível adicionar no máximo sete dispositivos por canal. O servidor está equipado com dois canais Ultra3 SCSI integrados.
- Os parâmetros de configuração em cada dispositivo SCSI devem ser ajustados para o ID SCSI do compartimento (Compartimento 0 = ID SCSI 0) que irá ocupar.
- Se apenas um disco rígido SCSI for usado, ele deverá ser instalado no compartimento de número mais baixo (0).
- Certifique-se de remover todos os jumpers de terminação dos dispositivos SCSI de outros fabricantes.

CUIDADO: Para evitar danos ao equipamento, certifique-se de que o servidor esteja desligado, todos os cabos estejam desconectados da parte posterior do servidor e o cabo de força esteja desconectado da tomada CA aterrada antes de instalar qualquer dispositivo.

CUIDADO: Descargas eletrostáticas (ESD) podem danificar os componentes eletrônicos. Certifique-se de estar devidamente aterrado antes de iniciar o procedimento de instalação. Consulte o Anexo B, "Descarga eletrostática", para obter mais informações.

Identificação de componentes SCSI

Cabo de unidades de disco rígido SCSI hot-plug

O cabo SCSI mostrado na figura 4-1 está incluído no servidor. O cabo SCSI conecta o gabinete de unidade hot-plug ao controlador SCSI. O gabinete da unidade de disco rígido hot-plug tem terminação incorporada.
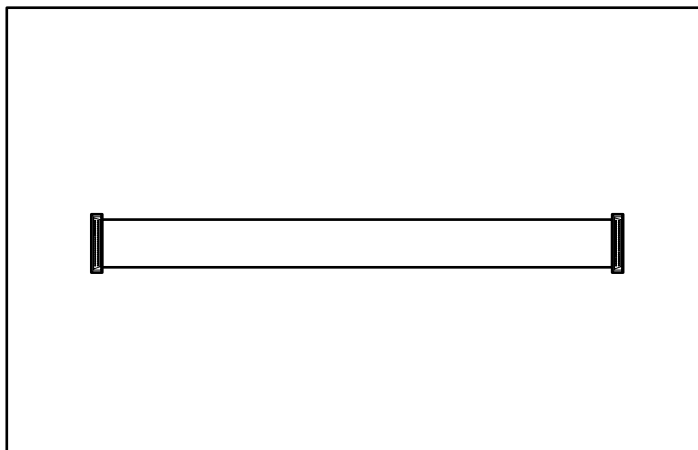
Figura 4-1: Cabo de unidades de disco rígido SCSI hot-plug

Componentes SCSI internos

Antes de realizar o cabeamento do servidor, localize o gabinete de mídia removível e a unidades de disco, como mostrado na figura 4-2, figura 4-3, tabela 4-1, e tabela 4-2. Para obter informações adicionais sobre a instalação de dispositivos SCSI opcionais, consulte a documentação incluída com os dispositivos SCSI.
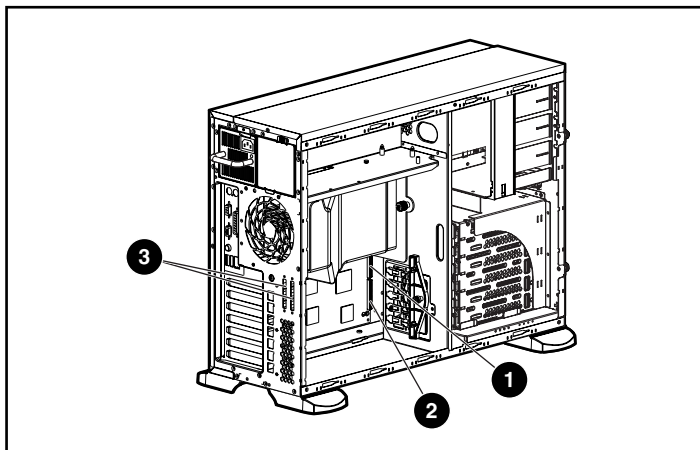
Figura 4-2: Componentes SCSI internos

Tabela 4-1: Localização dos componentes SCSI internos

Número	Descrição
1	Conector SCSI - secundário
2	Conector SCSI - principal
3	Knockouts do conector SCSI
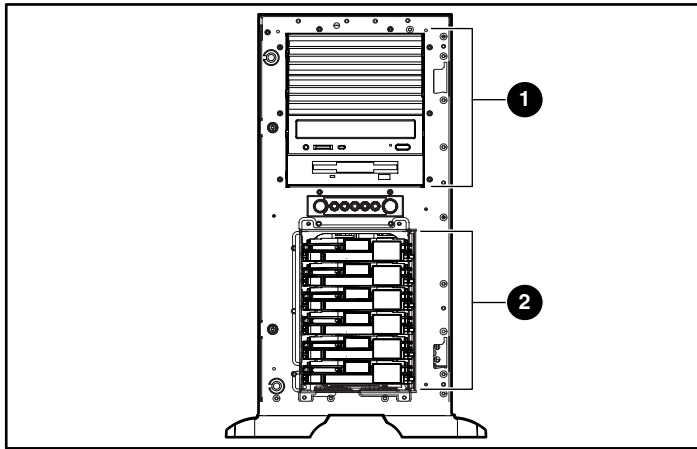
Figura 4-3: Gabinete da unidade de disco rígido e compartimentos de mídia

Tabela 4-2: Gabinete da unidade de disco rígido e compartimentos de mídia

Número	Descrição
1	Área da mídia removível
2	Gabinete da unidade de disco rígido

Adaptador SCSI de 68 para 50 pinos

Utilize adaptadores SCSI de 68 para 50 pinos, se for instalar dispositivos que utilizem interfaces Fast SCSI-2. Conforme a figura 4-4. Deve-se instalar esses adaptadores entre a interface de 50 pinos no dispositivo e o cabo SCSI de 68 pinos conectado ao canal SCSI, na placa do servidor.
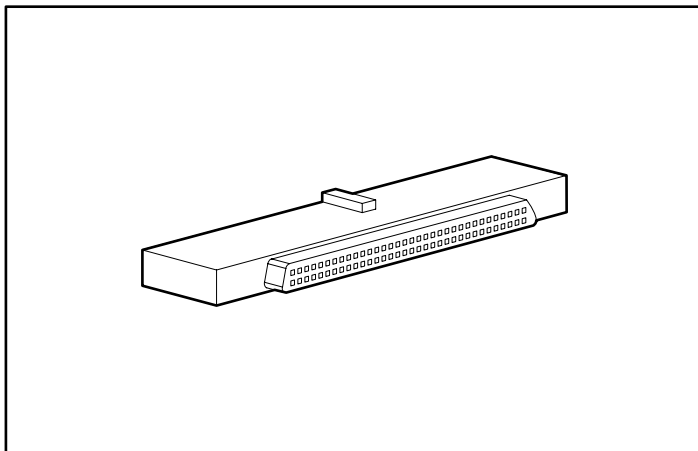
Figura 4-4: Adaptador SCSI de 68 para 50 pinos (wide-to-narrow)

Cabeamento de dispositivos SCSI em área de mídia removível

As seguintes etapas descrevem o procedimento para cabear controladores SCSI integrados (principal) a mídias removíveis ou outros dispositivos:

1. Siga os passos da seção "Instalação dispositivos em compartimentos de mídia removível", no Capítulo 3, "Instalação de opções de hardware". Certifique-se de que seja utilizada uma única ID SCSI para cada dispositivo.
2. Localize o cabo SCSI que está conectado no SCSI secundário.
3. Instale o próximo conector disponível ao dispositivo (1).
4. Instale o próximo conector de alimentação disponível ao dispositivo (2).
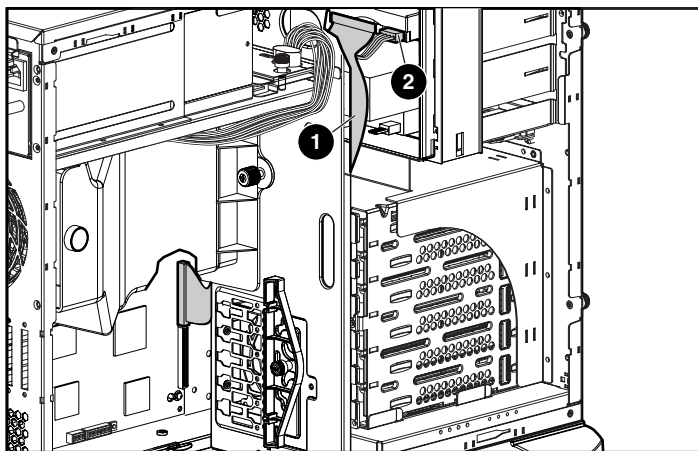
Figura 4-5: Cabeamento do dispositivo SCSI

Cabeamento do Smart Array ou outro controlador RAID

São possíveis muitas configurações quando se adicionam controladores SCSI. Esta seção descreve brevemente o procedimento para conexão de unidades de disco rígido internas à opções do controlador SCSI ou do controlador Smart Array. Assume-se que a opção de um desses controladores já esteja instalada.

Se as unidades de disco rígido e o SCSI ou o controlador Smart Array não estiverem instalados, siga os passos nas seções "Instalação e remoção de unidades de disco rígido hot-plug" e "Instalação de placas de expansão", no Capítulo 3, "Instalação de opções de hardware".

Para cabear o Smart Array ou outro controlador RAID:

1. Localize o cabo SCSI que está conectado ao canal do controlador SCSI principal.
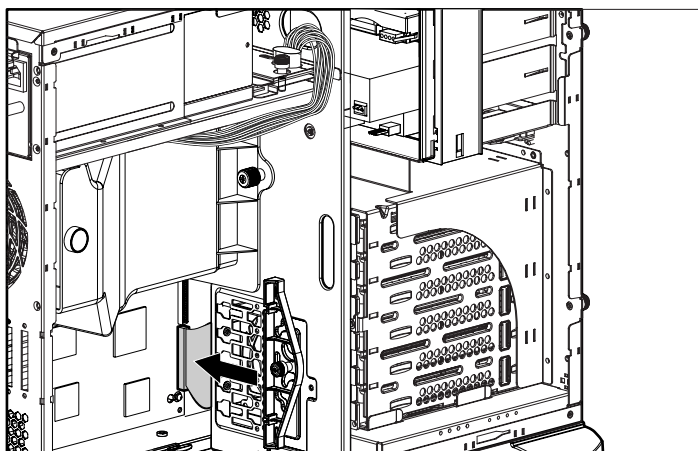
Figura 4-6: Localização do cabo SCSI

2. Remova o cabo SCSI do conector principal SCSI na placa do sistema.
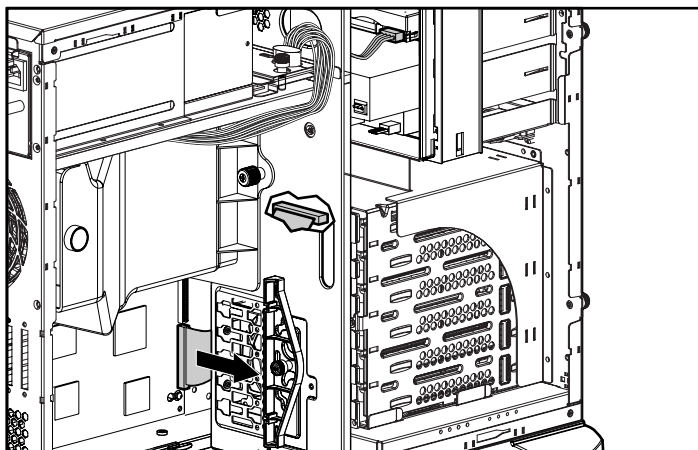
Figura 4-7: Remoção do cabo SCSI do conector SCSI principal

3. Conecte novamente o cabo SCSI à opção do controlador SCSI ou ao controlador SmartArray.
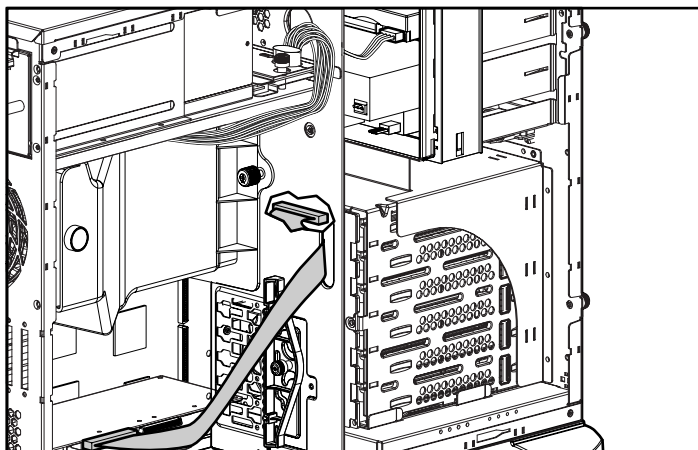
Figura 4-8: Conexão do cabo SCSI à opção do controlador SCSI ou ao controlador SmartArray

NOTA: Ambos os canais SCSI possuem terminação automática. Se escolher por não utilizar um ou ambos os canais SCSI, não será necessário efetuar terminações de canais não utilizados.

Instalação de conectores SCSI internos para externos

Se não estiver utilizando um ou ambos os canais SCSI (principal e secundário) internamente ou se instalar placas de opção SCSI ou SmartArray, será possível instalar conectores SCSI internos para externos (número de peça da HP 159547-B22) nos locais knockout SCSI, na parte posterior do chassi. Para instalar conectores SCSI internos para externos, execute as seguintes etapas:

1. Utilizando uma chave de fenda Torx T-15, remova o parafuso que prende a tampa do knockout SCSI (1) e, em seguida, remova a tampa (2).
2. Insira o conector SCSI na área aberta (3). Prenda o conector SCSI externo ao chassi utilizando os parafusos fornecidos com o kit de opção do conector SCSI externo (4).
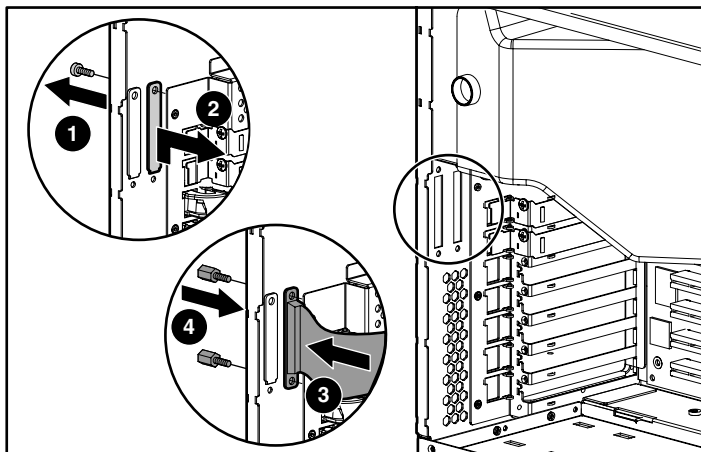
Figura 4-9: Instalação do conector SCSI interno para externo

3. Prenda o cabo do conector SCSI interno para externo no canal SCSI interno (principal ou secundário) ou no canal SCSI da placa de opção.
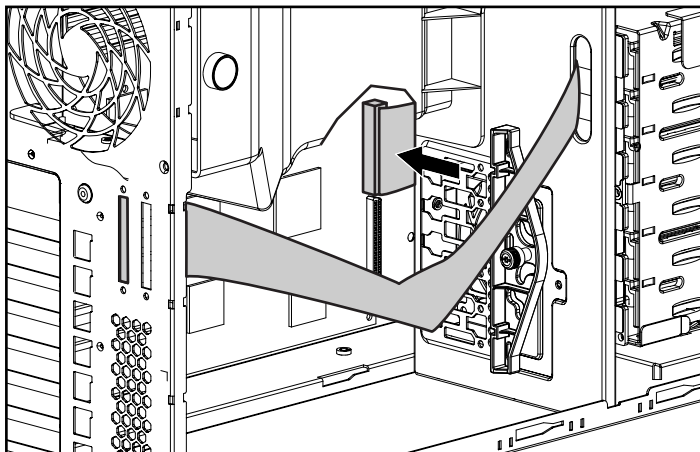
Figura 4-10: Conexão do cabo ao canal SCSI na placa do sistema (principal ou secundário)
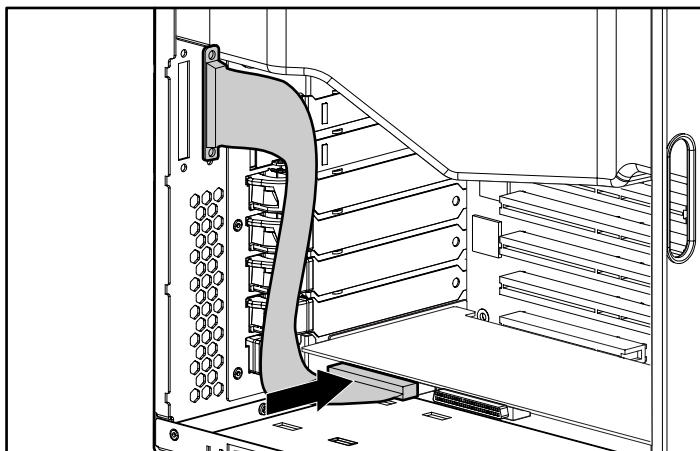
Figura 4-11: Conexão do cabo ao canal SCSI de placas de opção

Conexão de dispositivos ATA ou ATAPI no controlador IDE integrado

Este servidor inclui um cabo IDE (funcionalidade Cable Select Cable) que pode conectar até dois dispositivos ATA ou ATAPI ao sistema por meio do controlador IDE integrado. Este cabo possui três conectores claramente identificados. Se somente um dispositivo IDE estiver conectado ao sistema, o mesmo deve ser ligado ao conector do cabo identificado como Unidade 0. Todos os dispositivos IDE no sistema devem ter seus jumpers definidos para "Cable Select" ou "CS."

IMPORTANTE: Se o sistema operacional de rede for o NetWare, a HP recomenda a conexão do CD-ROM ao canal IDE principal e ao conector da Unidade 0 no cabo IDE.

NOTA: As unidades de disco rígido ATA (IDE) não são suportadas.

Conexão dos ventiladores do sistema

Os dois ventiladores do sistema são parte integral do projeto do sistema do servidor. O cabeamento adequado dos ventiladores ajuda a evitar potenciais falhas do servidor e mensagens de erro do sistema operacional.

Conecte os ventiladores do sistema à placa do sistema. Conecte o ventilador da CPU ao conector (1) e o ventilador de E/S ao conector (2).
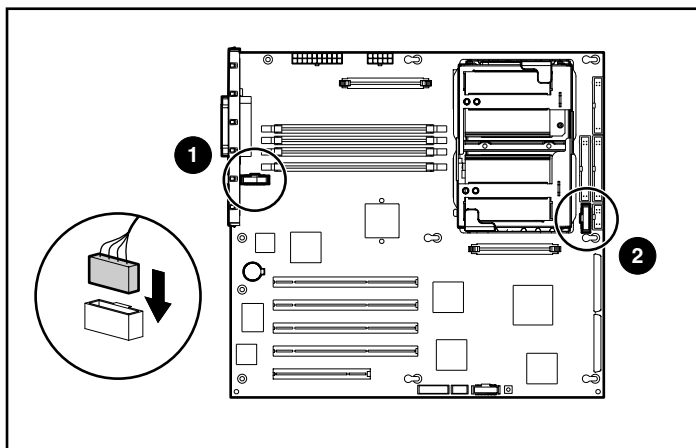
Figura 4-12: Conexão de dois ventiladores do sistema

5

Utilitários e configuração do servidor

Este capítulo fornece informações sobre as ferramentas de suporte e utilitários a seguir, fornecidos com o servidor HP ProLiant ML350 Generation 3:

- Utilitário de configuração baseado na ROM
- Suporte da ROM redundante
- ROMPaq
- Software SmartStart
- SmartStart Diskette Builder
- Insight Manager
- Survey Utility
- Diagnostics Utility
- Recuperação automática do servidor (ASR)
- Teste automático de inicialização (POST)
- Atualização de firmware do sistema

Utilitário de configuração baseado na ROM

O RBSU executa uma grande variedade de atividades de configuração, incluindo:

- configuração de dispositivos e opções instaladas no sistema;
- visualização de informações de sistema;
- seleção do sistema operacional;
- seleção do controlador de inicialização principal.

Além disso, o RBSU inclui outros recursos, que estão descritos "Utilização do RBSU" mais adiante neste capítulo.

Para obter informações sobre o RBSU que não foram encontradas neste guia, consulte o *ROM Based Setup Utility User Guide (Utilitário de configuração baseado na ROM – Guia do usuário)*, no pacote da documentação.

Navegação no RBSU

Para fazer seleções no RBSU, utilize as seguintes teclas:

- Quando solicitado, pressione a tecla **F9** durante a inicialização, para acessar o RBSU.
- As teclas de direção permitem navegar no sistema de menus.
- As seleções são feitas pressionando a tecla **Enter**.
- As seleções são canceladas pressionando a tecla **Escape**.
- As seleções e alterações são salvas pressionando a tecla **F10**.

Utilização do RBSU

NOTA: A maioria dos recursos no RBSU não é necessária na configuração deste servidor. As opções neste utilitário foram elaboradas para auxiliar em questões específicas de configuração do servidor.

O RBSU está separado por uma série de seleções de menu criadas para configurar áreas específicas do sistema. Os menus principais são:

- System Options (Opções do sistema);
- Standard Boot Order (IPL) (Ordem padrão de inicialização);
- PCI Devices (Dispositivos PCI);
- Boot Controller Order (Ordem do controlador de inicialização);
- Date and Time (Data e hora);
- Automatic Server Recovery (Recuperação automática do servidor);
- Server Passwords (Senhas do servidor);
- Server Asset Text (Texto de propriedade do servidor);
- Advanced Options (Opções avançadas);
- BIOS Serial Console/EMS Support (Console serial BIOS/Suporte EMS);
- Utility Language (Idioma do utilitário).

NOTA: O menu principal do RBSU identificará o modo de memória entrelaçada no bloco de informações exibidas à direita das opções do menu.

System Options

O menu **System Options** (Opções do sistema) configura a entrada/saída (E/S) básica do servidor e configura o sistema operacional. A configuração inclui o sistema operacional, portas externas e controle da unidade de disquete. A lista a seguir exibe as seleções deste menu com explicações sobre cada opção:

- **OS Selection** (Seleção do SO) - seleciona o sistema operacional principal do servidor. Os parâmetros padrão do servidor são configurados automaticamente, com base no sistema operacional selecionado.
- A opção **Serial Number** (Número de série) permite que o usuário digite o número serial se a placa do sistema foi substituída.
- **Embedded COM Port X** (Porta X COM embutida) - define a configuração para a porta serial interna. As opções de configuração incluem o endereço e a solicitação de interrupção (IRQ). Esta opção pode também desativar a porta.
- **Embedded NIC PXE Support** (Suporte PXE NIC embutido) - permite que o PXE (Pre-boot Execution Environment) suporte a Porta 1 NIC. Essa opção também permite que o servidor reinicialize a rede e conecte-se ao servidor PXE com imagens de inicialização. Quando ativada, a porta NIC é exibida na lista **Initial Program Loader** (Carregador de programa inicial).
- **Integrated Diskette Controller** (Controlador de disquete integrado) - ativa ou desativa a unidade de disquetes. **Diskette Write Control** (Controle de gravação em disquete) e **Diskette Boot Control** (Controle de inicialização por disquete) são irrelevantes quando a unidade de disquetes está desativada.
- O **Diskette Write Control** (Controle de gravação de disquete) permite que o usuário configure o controle de gravação da unidade de disquete. É possível definir os parâmetros para leitura e gravação ou somente para leitura.
- O **Diskette Boot Control** (Controlador de inicialização por disquete) permite que o sistema seja inicializado pelo dispositivo de mídia removível.
- **Embedded LPT Port** (Porta LPT embutida) - permite que o usuário ative a porta LPT embutida nas configurações de recursos especificados ou desative a opção.
- **NUMLOCK Power-On State** (Estado de ativação NUMLOCK) - ativa ou desativa o recurso da tecla NUMLOCK.

Standard Boot Order (IPL)

O menu **Standard Boot Order** (Ordem padrão de inicialização) configura o dispositivo IPL (Initial Program Loader - Carregamento inicial do programa). Controla a ordem de pesquisa pela qual o servidor procura o dispositivo inicializável.

PCI Devices

A opção de menu **PCI Devices** (Dispositivos PCI) exibe e modifica a configuração dos dispositivos PCI instalados no servidor. As informações de cada slot são exibidas e os IRQs podem alterar-se. Vários dispositivos PCI podem compartilhar uma interrupção.

Boot Controller Order

A opção de menu **Boot Controller Order** (Ordem do controlador de inicialização) é usada para exibir e atribuir a ordem do controlador atual.

Date and Time

A opção de menu **Date and Time** (Data e hora) é utilizada para definir a data e hora do sistema.

Automatic Server Recovery

O menu **Automatic Server Recovery** (Recuperação automática do servidor) configura as características de ASR e pode incluir as seguintes opções:

- **ASR Status** (Status da ASR)- ativa ou desativa ASR. Quando definido como **Disabled** (Desativado), nenhum recurso ASR funciona.
- **ASR Timeout** (Tempo de expiração da ASR) - especifica o limite do tempo de expiração para a reinicialização de um servidor que não está respondendo. Quando o servidor não responde dentro do limite selecionado, ele é reinicializado automaticamente.
- **Thermal Shutdown** (Desativação térmica) - ativa ou desativa a capacidade do servidor desligar-se automaticamente quando atinge uma temperatura perigosa.

Server Passwords

O menu **Server Passwords** (Senhas do servidor) configura o ambiente de senhas do servidor. As opções disponíveis são:

- **Set Admin Password** (Configurar senha do administrador) - configura a senha para controlar o acesso aos recursos administrativos do servidor. Quando especificada, não é possível acessar os recursos do servidor sem a colocar a senha correta.
- **Set Power-On Password** (Configurar senha de ativação) - configura a senha para controlar o acesso ao servidor durante a inicialização. Quando essa senha é especificada, será possível ligar o servidor somente se a senha correta for digitada.
- **Network Server Mode** (Modo servidor de rede) - recurso de segurança que protege o servidor de rede não assistido, enquanto permite a sua execução após falhas de energia. Quando definido como **Disabled** (Desativado), o servidor funciona normalmente. Quando definido como **Enabled** (Ativado), ocorrem as seguintes ações:
  - — O teclado local não funciona a menos que se digite a senha de ativação.
  - — Quando não há disquete na unidade, a senha de ativação é ignorada, permitindo que o servidor inicialize.
  - — Quando há disquete na unidade, o servidor não inicializa a menos que a senha de ativação seja digitada localmente.

NOTA: O Modo servidor de rede não pode ser ativado até que se estabeleça a senha de ativação no menu **Set Power-On Password**.

- **Quicklock** (Bloqueio rápido) - ativa ou desativa o recurso de bloqueio rápido. Quando definido como **Enabled** (Ativado), o teclado é bloqueado pressionando as teclas **Ctrl+Alt+L**. O teclado permanece bloqueado até que a senha seja digitada.

NOTA: Se a senha for desativada durante o aviso da tecla de ativação, o recurso do de bloqueio rápido permanecerá ativado até a próxima vez que o sistema for ligado.

Server Asset Text

O menu **Server Asset Text** (Texto de propriedade do servidor) personaliza o texto específico do sistema do servidor, incluindo:

- **Set Server Information Text (**Definir texto de informações do servidor) - define as informações de referência para o servidor, tais como, nome do servidor, etiqueta de recursos do servidor, sistema operacional principal do servidor e outros textos.
- **Set Administrator Information Text** (Definir texto de informações do administrador) - define as informações de referência do administrador do servidor, tais como o texto do nome do administrador, texto do número do telefone do administrador, texto do número do pager do administrador e outros textos.
- **Set Service Contact Text** (Configurar texto de contato de assistência) - define as informações de referência para os contatos de serviços para o servidor, tais como texto do nome da assistência, texto do número do telefone da assistência, texto do número do pager da assistência e outros textos.
- **Serial Number** (Número de série) - permite que o usuário altere o número de série do chassi.

Advanced Options

O menu **Advanced Options** (Opções avançadas) é utilizado para configurar as opções avançadas do sistema. A lista a seguir exibe as seleções deste menu com explicações sobre cada opção:

- **MPS (multi-processor settings) Table Mode** (Modo tabela MPS) - permite que o usuário altere a definição da tabela do controlador avançado de interrupção programável (APIC). Esta opção deverá ser configurada automaticamente pela **OS Selection** (Seleção do SO), mas o usuário poderá substituir a seleção automática.

NOTA: Os mais recentes sistemas operacionais da Microsoft, Novell e SCO contornam a utilização de IRQs e APIC. O APIC foi elaborado para resolver as questões associadas com número IRQs limitado, sistemas com vários processadores e interrupções compartilhadas. Caso o usuário utilize o sistema operacional mais recente, é possível permitir que o sistema configure automaticamente as interrupções para todos os dispositivos existentes no sistema.

- **POST Speed Up** (POST acelerado) - permite que o usuário ative ou desative o processo de inicialização rápido ou lento. O processo de inicialização lenta executa testes de memória completos.
- O **F1 Prompt** (Aviso F1) configura o servidor para que o usuário pressione a tecla **F1** para continuar a inicialização quando ocorrer erros durante sua seqüência.
- **ROM Selection** (Seleção ROM) - alterna a ROM do servidor entre a ROM atual e a de segurança.
- **Erase Non-Volatile Memory** (Apagar memória não-volátil) - redefine a memória não-volátil para o estado inicial de fábrica. Ao selecionar **Yes** (Sim), a mesma apaga-se e retorna a seu estado inicial.
- **Set CPU Corrected** (Configurar CPU corrigida) - utilizado para indicar que processadores anteriormente com problemas foram corrigidos.
- **Wake-On LAN** (LAN de ativação) - permite que o usuário ative ou desative o **Wake Support (PME)**.
- **Secondary IDE Controller** (Controlador IDE secundário) - permite que o usuário ative ou desative o controlador IDE secundário.
- **NMI Debug Button** (Botão de depuração de erros NMI) - permite que o usuário desative ou ative esse botão, localizado na placa do sistema.
- **Processor Hyperthreading** (Processador Hyperthreading) - permite que o usuário ative ou desative o processador lógico em processadores Intel Xeon com tecnologia Hyper-Threading.
- **Custom POST Message** (Mensagem POST personalizada) - permite que o usuário digite mensagens que podem ser visualizadas durante o POST.

BIOS Serial Console/EMS Support

A opção **BIOS Serial Console** (Console serial BIOS) permite que o usuário visualize as mensagens de erro POST e execute o RBSU remotamente através de conexões seriais com a porta COM do servidor. O equipamento configurado de forma remota não requer teclados e mouses. Para obter mais informações sobre o Console serial BIOS, consulte o *BIOS Serial Console User Guide (Console serial BIOS – Guia do usuário)*.

Utility Language

A opção **Utility Language** (Idioma do utilitário) é utilizada para definir o idioma em que o RBSU será exibido.

Suporte da ROM redundante

Estes servidores permitem atualizar ou configurar a ROM de forma segura com o suporte da ROM redundante. O servidor apresenta uma ROM de 2 MB que age como duas ROMs de 1 MB separadas. Na implementação padrão, um lado da ROM contém a versão atual do programa, ao passo que o outro lado da ROM contém a versão de segurança.

Benefícios de proteção e segurança

Quando se ativa a ROM do sistema, o ROMPaq grava os dados na versão de segurança e salva a ROM atual como segurança, permitindo alternar facilmente para a versão existente, caso a nova ROM seja corrompida por qualquer motivo. Este recurso protege a versão anterior da ROM, mesmo se houver falhas de energia durante a ativação da mesma.

Acesso às configurações da ROM redundante

Utilize os utilitários ROMPaq para criar imagens de segurança da ROM, antes de atualizar a configuração ou restaurar os dados salvos da mesma.

1. Quando solicitado, pressione a tecla **F9**, durante a inicialização, para acessar o RBSU.
2. Selecione **ROM Selection** (Seleção da ROM) no menu **Advanced Options** (Opções avançadas) do RBSU.
3. Selecione um dos bancos da ROM como a ROM do sistema.
4. Pressione a tecla **Enter**.
5. Pressione a tecla **Esc** para sair do menu atual ou **F10** para sair do RBSU.
6. Reinicialize o servidor.

Durante a inicialização do servidor, o sistema irá verificar se o banco da ROM está corrompido. Caso se detecte ROM corrompida, o sistema irá inicializar com a ROM de segurança e alertará o usuário através do POST que o banco da ROM está corrompido.

É possível alternar as imagens da ROM, caso o RBSU esteja inacessível, alterando as configurações de chave, na chave de configuração do sistema. Consulte o Anexo E, "Indicadores de LEDs, chaves e jumpers" para obter informações adicionais sobre este processo.

ROMPaq

A utilização da ROM flash nos servidores HP, permite que o firmware (BIOS) seja atualizado com utilitários do sistema ou da opção ROMPaq. Para atualizar o BIOS, insira o disquete ROMPaq na unidade de disquete e inicie novamente o sistema.

NOTE: Consulte o "SmartStart Diskette Builder" mais adiante neste capítulo para obter informações sobre como criar disquetes ROMPaq.

O utilitário ROMPaq verifica o sistema e permite a escolha de versões de ROM disponíveis, caso haja mais de uma, para as quais o sistema pode ser atualizado. Este procedimento é o mesmo para os utilitários do sistema e da opção ROMPaq.

CUIDADO: Não desligue o equipamento durante a atualização do firmware. Falhas de energia podem corromper o firmware e impedir que o sistema inicialize.

Software SmartStart

O CD SmartStart é utilizado para carregar o software do sistema, de modo a oferecer servidores com boa integração e assegurar o máximo de confiabilidade e suporte. O CD SmartStart contém utilitários de diagnóstico e ferramentas ROMPaq.

Para instalar o CD SmartStart:

1. Pressione a tecla **F9** para executar o RBSU e configurar o sistema operacional principal.
2. Localize o CD SmartStart no ProLiant Essentials Foundation pack.
3. Após ligar o servidor, pressione o botão de ejeção da unidade de CD-ROM.
4. Insira o CD SmartStart na unidade de CD-ROM com o lado da etiqueta virado para cima. Pegue-o pelas bordas, sem tocar as superfícies planas do disco.
5. Quando o indicador de ocupado ficar verde, a seqüência do SmartStart iniciará.
6. Consulte a documentação do SmartStart, fornecida com o servidor, para instalar o sistema operacional, criar disquetes de drivers atualizados e executar utilitários atualizados.

SmartStart Diskette Builder

O CD do SmartStart contém um utilitário para gerar disquetes de suporte para os casos em que forem necessários. Também em casos nos quais não é possível a utilização do software diretamente do CD do SmartStart. Os disquetes de suporte são criados utilizando-se os dados armazenados no CD SmartStart. Os disquetes de suporte incluem:

- o Utilitário de configuração de arranjos (ACU);
- suporte de sistema operacional;
- utilitários do servidor;
- o Utilitário Erase;
- os disquetes de sistema e da opção ROMPaq.

Para executar o Diskette Builder, utilize estações de trabalho com os sistemas operacionais Windows 95, Windows 98, Windows NT, Windows XP ou Windows 2000. Também será necessário utilizar vários disquetes de 1,44 MB. Todos os dados existentes nos disquetes serão sobrescritos. Insira o CD SmartStart na unidade da estação de trabalho. O CD executa automaticamente o utilitário Diskette Builder. Porém, se o sistema não suportar o recurso de execução automática, utilize o Windows Explorer para executar CD-ROM DRIVE:\DSKBLDR\DSKBLDR.EXE.

Insight Manager

O Insight Manager é o aplicativo da HP criado para gerenciar facilmente dispositivos de rede. Ele oferece monitorização e alerta inteligente, bem como controle visual dos dispositivos da HP e inclui as seguintes funções:

- reencaminha alertas e falhas do servidor;
- monitora as falhas e o desempenho do servidor;
- controla a segurança e a configuração do servidor;
- Controla o servidor de forma remota;
- inicia serviços de recuperação rápida.

A documentação do Insight Manager está disponível no CD de gerenciamento. Insira o CD de gerenciamento e aceite o Contrato de licença. Na barra lateral esquerda, selecione **Insight Manager 7** e, em seguida clique em **Documentation** no quadro à direita. Aparecerá a lista da documentação do Insight Manager 7.

IMPORTANTE: Instale e utilize o Insight Manager da para beneficiar-se da garantia contra falhas preexistentes para processadores, discos rígidos e módulos de memória.

Survey Utility

O Survey Utility é um agente de coleta de informações on-line para os sistemas operacionais Microsoft Windows, Novell NetWare e Linux. Ele reúne informações críticas de hardware e software de diversas fontes. Caso ocorra alguma alteração significativa entre os intervalos de reunião de dados, o Survey Utility marca as informações anteriores e anexa os arquivos de dados para refletir a última configuração e suas mudanças. Esse arquivo permite manter registros históricos dos eventos de alterações para o hardware e software do servidor.

O Survey Utility executa automaticamente na inicialização e em intervalos de tempo específicos. É possível modificar o intervalo de reunião de dados modificando os parâmetros da linha de comandos.

Para mais informações sobre o Survey Utility, incluindo procedimentos de instalação e aplicação, consulte o *Survey Utility Online Help User Guide* (Ajuda on-line do utilitário Survey – Guia do usuário) no site da HP:

www.hp.com/servers/proliant/manage/

Procure por "Survey Utility" e siga o link apropriado.

Diagnostics Utility

O Diagnostics utility testa o funcionamento do hardware da HP e isola as peças defeituosas, sempre que possível. Os códigos de erro do diagnóstico são gerados quando o utilitário reconhece problemas. Esses códigos de erro ajudam a identificar os componentes defeituosos. É possível criar disquetes de diagnóstico executando o arquivo Server Diagnostics, disponível para transferência no site:

www.hp.com/servers/proliant/manage/

Recuperação automática do servidor

A ferramenta Recuperação automática do servidor um recurso dos servidores ProLiant que reinicializa o sistema caso ocorram erros catastróficos no sistema operacional, como telas azuis, ABEND (término anormal) ou pane. O cronômetro ASR timer inicia-se quando o driver do gerenciamento de sistema, também conhecido como driver de integridade, é carregado. O cronômetro é reiniciado periodicamente durante a operação normal, mas caso ocorram falhas no sistema operacional, o cronômetro irá expirar e reinicializar o servidor. O recurso ASR-2 aumenta o tempo ativo do servidor, reiniciando-o dentro de períodos de tempo predeterminados, depois que o sistema pára de responder. Se o ASR reinicializar, o console do Insight Manager notificará o usuário. É possível desativar o ASR nesse mesmo console.

IMPORTANTE: Deve-se instalar o Insight Manager para que o ASR funcione.

Teste automático de inicialização

O Teste automático de inicialização, POST, é um recurso que contém uma série de testes de diagnósticos que verificam o firmware e as montagens para garantir que o sistema esteja funcionando adequadamente. Este utilitário é executado automaticamente sempre que o servidor é ligado.

Consulte o Anexo D, "Resolução de problemas", para saber a seqüência normal de inicialização e diagnosticar problemas encontrados durante o POST.

Atualização de firmware do sistema

A ferramenta Smart Components for System Firmware Update permite que o Microsoft Windows NT 4.0 e Windows 2000 atualizem e controlem com eficiência as ROMs do controlador de arranjos e do sistema. Esta ferramenta inclui os recursos:

- funcionamento off-line e on-line;
- integra-se a outros softwares de manutenção e distribuição da HP, bem como as ferramentas dos sistemas operacionais;
- verifica de forma automática dependências do sistema operacional, hardware, firmware e instala somente as atualizações corretas da ROM, requisitadas por cada servidor de destino.

A

Notificações de conformidade com os regulamentos

Números de identificação de conformidade com os regulamentos

Para o propósito de identificação e certificações de conformidade com os regulamentos, este produto recebeu um número de série exclusivo da HP. É possível encontrá-lo no rótulo do produto, juntamente com as indicações de aprovação e informações necessárias. Quando solicitar informações sobre conformidade do equipamento, mencione sempre o número de série. Esse número não deve ser confundido com o nome comercial ou número do modelo do produto.

Notificação da Federal Communications Commission

A Parte 15 das Normas e regulamentos da FCC (Federal Communications Commission - Comissão federal de comunicações) estabeleceu limites para a emissão de radiofreqüência (RF) a fim de fornecer espectros livres de interferências. Muitos dispositivos eletrônicos, incluindo computadores, geram energia incidental de RF para a sua função objetiva e são, portanto, cobertos por estas regras. As mesmas classificam computadores e dispositivos periféricos relacionados em duas classes, A e B, dependendo de seu objetivo de instalação. Os dispositivos da Classe A são aqueles que, se espera, sejam instalados em ambientes comerciais. Os dispositivos da Classe B são aqueles que se destinam à instalação em ambientes residenciais como, por exemplo, computadores pessoais. A FCC requer que os aparelhos de ambas as classes tragam uma etiqueta que indique o seu potencial de interferência, além de instruções operacionais adicionais para o usuário.

A etiqueta de classificação contida no dispositivo exibe a classificação (A ou B) em que o equipamento se encaixa. Os dispositivos da Classe A não apresentam esse logotipo ou ID. Os dispositivos da Classe B apresentam logotipo ou ID da FCC na etiqueta. Após determinar a classe do aparelho, consulte as declarações pertinentes.

Equipamento da Classe A

Este equipamento foi testado e está em conformidade com os limites de dispositivos digitais de Classe A, conforme estabelecido na Parte 15 das Normas da FCC. Esses limites foram definidos para assegurar proteção razoável contra interferências prejudiciais quando se utilizar o equipamento em ambientes comerciais. Este equipamento gera, utiliza e pode emitir ondas de rádio e, caso não seja instalado e utilizado de acordo com as instruções, poderá causar interferências danosas às comunicações de rádio. A utilização deste equipamento em área residencial provavelmente causará interferências prejudiciais. Nesse caso, o usuário terá que arcar com as despesas envolvidas no conserto da interferência.

Equipamento da Classe B

Este equipamento foi testado e está em conformidade com os limites de dispositivos digitais Classe B, conforme estabelecido na Parte 15 das Normas da FCC. Esses limites foram definidos para assegurar proteção razoável contra interferências prejudiciais em instalações residenciais. Este equipamento gera, utiliza e pode emitir ondas de rádio e, caso não seja instalado e utilizado de acordo com as instruções, poderá causar interferência danosa às comunicações de rádio. No entanto, não há garantias de que a interferência não ocorrerá em instalações específicas. Se esse equipamento causar interferências na recepção de rádio ou televisão, o que pode ser determinado ao desligar e ligar o equipamento, deve-se tomar uma das medidas a seguir para tentar corrigir o problema:

- Reoriente a antena receptora ou mudá-la de local.
- Aumentar a distância entre o equipamento e o receptor.
- Conectar o equipamento a tomadas em circuitos diferentes daqueles onde o receptor está conectado.
- Consultar o revendedor ou pedir ajuda a profissionais técnicos de rádio ou televisão.

Declaração de conformidade para produtos identificados com o logotipo FCC - somente Estados Unidos

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Normas da FCC e está sujeito às condições a seguir: (1) é possível que este dispositivo não cause interferência prejudicial e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, inclusive interferência que possa causar funcionamento indesejado.

Para esclarecer dúvidas com relação a este produto, entre em contato com:

Hewlett-Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 530113
Houston, Texas 77269-2000

ou ligue para 1-800-652-6672. Com o fim de se obter melhor qualidade de forma contínua, é possível que as ligações sejam gravadas ou monitorizadas.

Para esclarecer dúvidas com relação a declaração da FCC, entre em contato com:

Hewlett-Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 510101
Houston, Texas 77269-2000

ou ligue para 281-514-3333.

Para identificar esse produto, mencione o número de peça, o número de série ou do modelo encontrado no produto.

Modificações

A FCC estabelece que o usuário deve ser notificado sobre quaisquer alterações ou modificações efetuadas ao aparelho que não tenham sido explicitamente aprovadas pela Hewlett-Packard Company e que possam cancelar a autoridade do usuário em utilizar o equipamento.

Cabos

Deve-se efetuar as conexões a este dispositivo com cabos blindados com capas de conexão metálicas RFI/EMI, em conformidade com as Normas e regulamentos da FCC.

Declaração de conformidade do mouse

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Normas da FCC. Sua utilização está sujeita a duas condições: (1) é possível que este dispositivo não cause interferência prejudicial e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, inclusive interferências que possam causar funcionamento indesejado.

Notificação canadense (Avis Canadian)

Equipamento da Classe A

Este dispositivo digital da Classe A atende a todas as exigências dos regulamentos canadenses que regulam equipamentos causadores de interferências.

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Equipamento da Classe B

Este aparelho digital da Classe B atende a todos os requisitos dos regulamentos canadenses que regulam equipamentos causadores de interferências.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Notificação para a União Européia

CE

Os produtos com a marca CE estão em conformidade com a EMC Directive (Diretiva da EMC) (89/336/EEC) e a Low Voltage Directive (Diretiva de baixa voltagem) (73/23/EEC), estabelecidas pela Commission of the European Community (Comissão da Comunidade Européia). Caso este produto apresente recursos de telecomunicação, estará em conformidade com a R&TTE Directive (Diretiva da R&TTE) (1999/5/EC).

O cumprimento dessas diretivas implica a conformidade com as seguintes Normas Européias (os padrões e regulamentos internacionais equivalentes são indicados entre parênteses):

- EN55022 (CISPR 22) - Interferência eletromagnética
- EN55024 (IEC61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11) - Imunidade eletromagnética
- EN61000-3-2 (IEC61000-3-2) - Teoria da linha de alimentação
- EN61000-3-3 (IEC61000-3-3) - Oscilação da linha de alimentação
- EN60950 (IEC60950) - Segurança do produto

Notificação para o Japão

ご使用になっている装置にVCCIマークが付いていましたら、次の説明文をお読み下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCIマークが付いていない場合には、次の点にご注意下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です　この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Notificação BSMI

警告使用者：

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Notificação de substituição da bateria

Este servidor é fornecido com uma bateria de dióxido de manganês de lítio. Existe o perigo de explosão e de ferimentos caso se substitua ou manuseie a bateria incorretamente. A menos que as instruções específicas sobre a substituição façam parte deste guia, a mesma deve ser efetuada pelo fornecedor de serviços autorizado, utilizando a peça sobressalente destinada a este produto. Para obter mais informações sobre a substituição ou descarte da bateria, entre em contato com o revendedor ou o fornecedor de serviços autorizado da HP.

AVISO: O servidor contém uma bateria interna de dióxido de manganês de lítio. Existe o risco de incêndio ou queimadura se as baterias não forem manuseadas de forma apropriada. Para reduzir o risco de ferimentos:

- **Não tente recarregar a bateria.**
- **Não a exponha a temperaturas superiores a 60°C.**
- **Não desmonte, comprima, perfure, provoque curtos-circuitos com contatos externos ou descarte a bateria no fogo ou na água.**
- **Substitua apenas com peças sobressalentes da HP destinadas para este produto.**

Não jogue fora pilhas, baterias e acumuladores juntamente com o lixo domiciliar. Para que sejam recicladas ou eliminadas de forma adequada, utilize o sistema de coleta pública ou devolva-as à HP, aos parceiros da empresa ou seus agentes.

Conformidade com o laser

A unidade de CD-ROM contém um diodo de laser GaAlAs (gallium aluminum arsenide) que emite um comprimento de onda de 780 ± 35 nm. Todos os sistemas da HP equipados com dispositivos a laser estão em conformidade com os padrões de segurança, incluindo aqueles definidos pelo Comitê eletrotécnico internacional - IEC, 825. Especificamente relacionado ao laser, o equipamento atende às normas de desempenho estabelecidas por órgãos governamentais pertinentes a produtos a laser da Classe 1. O produto não emite radiação de laser prejudicial.

AVISO: O uso de controles ou ajustes ou procedimentos de desempenho diferentes dos especificados aqui ou no guia de instalação de produtos a laser, pode resultar em exposição a radiação danosa. Para reduzir o risco desse tipo de exposição:

- **Não tente abrir a proteção da unidade. Não há componentes nos quais o usuário possa efetuar manutenção.**
- **Não utilize controles, não efetue ajustes ou siga procedimentos no dispositivo a laser que não sejam os especificados neste documento.**
- **Somente os técnicos do serviço autorizado da HP deverão consertar a unidade.**

O Center for Devices and Radiological Health (Centro para Dispositivos e Saúde Radiológica - CDRH), do FDA, departamento de controle de alimentos e drogas americano, implementou regulamentos para produtos a laser em 2 de agosto de 1976. Esses regulamentos aplicam-se a produtos a laser fabricados a partir de 1 de agosto de 1976. Todos os produtos comercializados nos Estados Unidos devem estar em conformidade com esses regulamentos.

Esta marca na unidade de CD ROM interna indica que o produto está classificado como EQUIPAMENTO A LASER DA CLASSE 1.

Cabos de força

Se o servidor não foi fornecido com um cabo de força, deve-se adquirir um que esteja aprovado para uso em seu país.

O cabo de força deve ser adequado ao produto e à voltagem e corrente indicados no rótulo de especificações elétricas do produto. As especificações de voltagem e corrente do cabo devem ser maiores que as indicadas no produto. Além disso, o diâmetro do fio deve ter no mínimo 1,00 mm^2 ou 18 AWG e o comprimento do cabo deve estar entre 1,8 m (6 pés) e 3,6 m (12 pés). Para esclarecer dúvidas sobre o tipo de cabo de alimentação que deve ser utilizado, entre em contato com o fornecedor de serviços autorizado da HP.

O cabo de força deve ser posicionado de forma que ninguém pise ou fique preso entre itens colocados sobre ou contra o mesmo. Deve-se ter muita atenção quanto ao plugue, tomada elétrica e quanto ao ponto por onde o cabo sai do produto.

B

Descarga eletrostática

Para evitar danos ao sistema, siga os cuidados necessários ao configurar o sistema ou manusear as peças. Descargas eletrostáticas (ESD) do dedo ou de outro condutor poderá danificar placas do sistema ou outros dispositivos sensíveis à energia estática. Esse tipo de dano pode reduzir a vida útil do dispositivo.

Como evitar descargas eletrostáticas

Para evitar causados por descargas eletrostáticas, observe as precauções a seguir:

- Evite tocar nos produtos. Para tal, transporte-os e armazene-os em embalagens antiestáticas.
- Mantenha as peças sensíveis à eletrostática em suas embalagens até chegarem às estações de trabalho antiestáticas.
- Coloque as peças em superfícies aterradas antes de retirá-las da embalagem.
- Evite tocar em pinos, fios ou circuitos.
- Esteja sempre devidamente aterrado ao manusear componentes sensíveis à estática.

Métodos de aterramento

Existem vários métodos de aterramento. Utilize um ou mais dos métodos a seguir ao manusear ou instalar peças sensíveis à eletricidade estática:

- Utilize no pulso uma tira conectada por um fio terra a uma estação de trabalho aterrada ou ao chassi do computador. As tiras de pulso são flexíveis e possuem um mínimo de 1 megohm ± 10% de resistência nos fios terra. Para garantir o aterramento adequado, certifique-se de que a tira esteja apertada contra a pele.
- Utilize tiras para saltos, biqueiras ou sapatos em estações de trabalho verticais. Use as tiras nos dois pés quando estiver sobre pisos condutores ou tapetes dissipadores.
- Utilize ferramentas de serviço de campo condutoras.
- Utilize kits de serviço de campo portáteis com tapetes de trabalho dobráveis que dissipem a estática.

Caso não disponha de nenhum dos equipamentos sugeridos para um aterramento adequado, solicite a um revendedor autorizado da HP que instale a peça.

NOTA: Para obter mais informações sobre eletricidade estática ou assistência sobre a instalação do produto, entre em contato com o revendedor autorizado da HP.

C

Mensagens de erro do servidor

A mensagem de erro POST a seguir é nova e exclusiva de alguns servidores HP ProLiant:

```
A processor thermal event occurred prior to this power
up, Processor X (Um evento térmico do processador ocorreu
antes desta inicialização, Processador X)
```

Esta mensagem indica que o processador *X* (1 ou 2) atingiu uma temperatura excessiva e parou de funcionar. Verifique as seguintes informações:

- O processador e a montagem do dissipador de calor estão instalados adequadamente.
- A temperatura ambiente está na faixa aceitável.
  - — Consulte o Anexo F, “Especificações”, para obter informações sobre os requisitos de temperatura durante o funcionamento.

Para obter uma lista completa das mensagens de erro fornecidas pelo servidor, consulte o *Servers Troubleshooting Guide* (*Guia de resolução problemas dos servidores)*.

D

Resolução de problemas

Este anexo fornece informações específicas sobre a resolução de problemas do servidor HP ProLiant ML350 Generation 3 e deve ser utilizado para localizar informações detalhadas sobre problemas de instalação e inicialização do servidor.

Consulte o Anexo E, "Indicadores de LEDs, chaves e jumpers", para obter informações sobre LEDs, configurações de chaves e jumpers.

Para obter informações sobre técnicas gerais de resolução de problemas, ferramentas de diagnóstico, mensagens de erro, mensagem de status e manutenção preventiva, consulte o *Servers Troubleshooting Guide (Guia de resolução de problemas dos servidores)*, também fornecido com a documentação do usuário.

Este anexo inclui os seguintes tópicos:

- Quando o servidor não se inicializa.

  São fornecidas instruções detalhadas sobre onde obter ajuda para resolver os problemas mais comuns encontrados durante o teste automático de inicialização (POST). Inicializações bem-sucedidas requerem que o servidor conclua esse teste toda vez que for ligado, antes de carregar o sistema operacional e iniciar a execução dos aplicativos de software.

- Problemas após a inicialização.

  Uma vez concluído o POST, é provável que ainda haja erros, como, por exemplo, incapacidade de carregar o sistema operacional. A seção contém instruções sobre o que fazer e onde obter ajuda ao encontrar erros após a conclusão do POST.

- Outros recursos de informações.

  Esta seção fornece uma lista de informações de referência disponíveis do servidor.

Para obter informações sobre resolução de problemas deste servidor que ultrapassem o conteúdo deste guia, sejam elas gerais ou específicas, consulte "Outros recursos de informações" mais adiante neste anexo.

Quando o servidor não se inicializa

Esta seção fornece instruções detalhadas sobre onde obter ajuda para os problemas mais comuns encontrados durante o Teste automático de inicialização (POST). Em cada inicialização, é necessário concluir o POST antes do servidor carregar o sistema operacional e executar os aplicativos de software.

Se o servidor concluir o teste POST e tentar carregar o sistema operacional, consulte a seção "Problemas após a inicialização" mais adiante neste anexo.

AVISO: Há risco de ferimentos causados por níveis perigosos de energia. Somente pessoas com conhecimentos sobre os procedimentos, precauções e riscos associados a equipamentos que contêm circuitos de energia perigosos deverão realizar a instalação de opções e a manutenção de rotina deste produto.

Quando o servidor não se inicializa:

1. Verifique se o servidor e o monitor estão conectados a tomadas que funcionem.
2. Certifique-se de que a fonte de alimentação esteja funcionando adequadamente:
   a. Verifique o status utilizando o LED Ligar/Espera. Consulte a seção "LEDs de status do sistema" no Anexo E para obter a localização do LED Ligar/Espera.
   b. Certifique-se de que o interruptor Ligar/Espera foi pressionado firmemente.
3. Consulte a seção "Power Source" (Fontes de alimentação) no *Servers Troubleshooting Guide (Guia de resolução de problemas dos servidores)* para obter detalhes sobre outros pontos de verificação.
4. Se o sistema não concluir o POST ou iniciar a carregar o sistema operacional, consulte a seção "General Loose Connections" (Conexões soltas) no *Servers Troubleshooting Guide (Guia de resolução de problemas dos servidores)*.

NOTA: Caso a inicialização do servidor esteja ocorrendo repetidamente, verifique se o sistema não reinicia devido à reinicialização ASR (Recuperação automática do servidor) causada por outro problema. Selecione o Insight Manager para efetuar a notificação deste evento. Consulte o *Servers Troubleshooting Guide (Guia de resolução de problemas dos servidores*) para obter mais informações.

5. Reinicialize o servidor.

6. Verifique a "seqüência normal de inicialização" para garantir que o sistema atende aos requisitos mínimos de hardware e que é inicializado no funcionamento normal:
   a. O LED Ligar/Espera do painel frontal passa para verde.
   b. Os ventiladores começam a funcionar.
   c. A ROM inicializa o servidor na seqüência abaixo:
      — inicialização do vídeo, o sistema exibe a tela de inicialização da HP;
      — inicialização do processador;
      — teste de memória;
      — inicialização da memória;
      — unidade de disquetes;
      — Dispositivos SCSI (se aplicável);
      — Dispositivos ATA (se aplicável);
      — opção de ROM.
   d. O sistema operacional é carregado para concluir o processo de inicialização.

Se o problema persistir, passe para a seção a seguir, "Etapas do diagnóstico".

Etapas do diagnóstico

Se o servidor não começar a funcionar, ou funcionar, mas não concluir o POST (Teste automático de inicialização), responda às perguntas em tabela D-1 para determinar as ações apropriadas com base nos sintomas observados. De acordo com as respostas, você será direcionado à tabela apropriada, na seção seguinte. A tabela em questão aborda as possíveis causas do problema, as opções de auxílio ao diagnóstico, possíveis soluções, bem como referências a outras fontes de informação.

Tabela D-1: Etapas do diagnóstico

Pergunta	Próxima etapa
Pergunta 1: O LED Ligar/Espera do painel frontal está ligado? (verde sólido)	Se a resposta for negativa, vá para tabela D-2. Caso a resposta seja afirmativa, vá para a pergunta 2.
Pergunta 2: É possível visualizar algo no monitor?	Se a resposta for negativa, vá para tabela D-3. Se a resposta for afirmativa, o vídeo está disponível para diagnóstico. Determine a próxima ação observando o progresso do POST e as mensagens de erro. Consulte o *Servers Troubleshooting Guide (Guia de resolução de problemas dos servidores)* para obter descrições completas de cada mensagem de erro POST.

Nota: Se o servidor tentar carregar o sistema operacional, vá para "Problemas após a inicialização", mais adiante neste apêndice.

Tabela D-2: O LED Ligar/Espera do painel frontal não está ligado

Consulte a seção "LEDs" no Anexo E, para obter descrições completas sobre os LEDs de status do sistema.

Para reduzir o risco de choque elétrico ou danos ao equipamento, desligue o servidor e desconecte o cabo de força antes de abrir os painéis de acesso para recolocar os componentes.

Possível causa	Próxima etapa
Não há conexão de fonte de alimentação de CA. O botão de alimentação não foi pressionado firmemente. O cabo do conector do botão de alimentação não está conectado adequadamente à placa do sistema. O processador está com defeitos ou encaixado incorretamente. A fonte de alimentação possui falhas ou não está conectada. Nenhum PPM.	1. Verifique os cabos de alimentação. Certifique-se de que estejam completamente conectados. Verifique o LED da fonte de alimentação para certificar-se de que o mesmo esteja iluminado na parte posterior da unidade da fonte de alimentação. Se não, remova o cabo da fonte de alimentação e reinstale a unidade da fonte de alimentação. 2. Pressione o botão de alimentação. 3. Verifique a fonte de alimentação. 4. Consulte a seção "Power Problems" (Problemas na alimentação) no Servers Troubleshooting Guide (Guia de resolução de problemas dos servidores) para obter mais opções. 5. Reconecte o cabo do botão de alimentação à placa do sistema. 6. Consulte a seção "Componentes da placa do sistema", no capítulo 1, "Recursos do servidor", para obter a localização do conector do botão de alimentação.

continuação

Tabela D-2: O LED Ligar/Espera do painel frontal não está ligado
continuação

Consulte a seção "LEDs" no Anexo E, para obter descrições completas sobre os LEDs de status do sistema.	
	7. Siga os procedimentos para desligar o servidor. Recoloque todas as placas de expansão e verifique se todos os cabos estão conectados com segurança. 8. Consulte o Capítulo 3, "Instalação de opções de hardware", para obter instruções completas. 9. Consulte a seção "General Hardware Problems" (Problemas no hardware) no Servers Troubleshooting Guide (Guia de resolução de problemas dos servidores) para obter dicas sobre os procedimentos adequados. 10. Verifique os LEDs de diagnóstico na placa do sistema. Consulte o Anexo E, "Indicadores de LEDs, chaves e jumpers" para obter informações adicionais. 11. Se essas etapas não corrigirem o problema, a causa mais provável pode ser o subsistema da fonte de alimentação ou o processador. Entre em contato com o fornecedor de serviços autorizados da HP obter para suporte técnico adicional. Consulte o *Servers Troubleshooting Guide (Guia de resolução de problemas dos servidores)* para obter a lista dos fornecedores de serviços autorizados da HP.

Tabela D-3: O servidor não possui vídeo

AVISO: Para reduzir o risco de choque elétrico ou danos ao equipamento, desligue o servidor e desconecte o cabo de alimentação antes de abrir os painéis de acesso para recolocar os componentes.

Possíveis causas	Próxima etapa
Se a placa de vídeo opcional foi instalada, o cabo do monitor pode não estar conectado corretamente. O monitor pode não estar conectado adequa-damente.	1. Certifique-se de que o monitor esteja ligado e que o cabo esteja conectado adequadamente. Se houver mais de um adaptador de vídeo instalado, certifique-se de que o monitor esteja conectado à placa de vídeo correta. 2. Certifique-se de que o monitor esteja em funcionamento. Para tal, conecte-o a servidores conhecidos, em funcionamento. 3. Desligue o servidor. Recoloque todas as placas e módulos de memória e verifique todas as conexões de cabos. 4. Consulte o Capítulo 3 para obter instruções sobre a remoção da tampa e do painel lateral. 5. Reinicialize o servidor. 6. Ouça indicadores sonoros como, por exemplo, séries de bips. Séries de bips indicam a presença de mensagens de erro POST (Teste automático de inicialização). Consulte o *Servers Troubleshooting Guide* (*Guia de resolução de problemas dos servidores)* para obter uma lista completa das possíveis mensagens de erro POST.

continuação

Tabela D-3: O servidor não possui vídeo *continuação*

Possíveis causas	Próxima etapa
	7. Analise todos os LEDs amarelos na placa do sistema. Consulte o Anexo E, "Indicadores de LEDs, chaves e jumpers" para obter informações adicionais. 8. Consulte a seção "Video Problems" (Problemas no vídeo) no Servers Troubleshooting Guide (Guia de resolução de problemas *dos servidores)*. Se essas etapas não corrigirem o problema, entre em contato com o fornecedor de serviços autorizados da HP para obter suporte técnico adicional.

Problemas após a inicialização

Após a conclusão bem-sucedida do Teste automático de inicialização, o servidor ainda poderá apresentar erros, como incapacidade de carregar o sistema operacional. Utilize a tabela D-4 para resolver problemas de instalação do servidor surgidos após a inicialização.

Para obter informações atualizadas sobre sistemas operacionais suportados, acesse site:

www.hp.com/servers/proliant/

NOTA: Caso a inicialização do servidor esteja ocorrendo repetidamente, verifique se o sistema não reinicia devido à reinicialização ASR (Recuperação automática do servidor) causada por outro problema. Selecione o Insight Manager para efetuar a notificação deste evento. Consulte o *Servers Troubleshooting Guide* (*Guia de resolução de problemas dos servidores)* para obter mais informações.

Consulte o *Servers Troubleshooting Guide* (*Guia de resolução de problemas dos servidores)* para obter:

- informações necessárias para reunir ao diagnosticar problemas de software e fornecer ao contatar o suporte;
- instruções sobre como atualizar o sistema operacional e seus drivers;
- informações sobre as opções de recuperação disponíveis e instruções sobre diminuição do tempo ocioso.

Tabela D-4: Problemas após a inicialização

Problema	Possível causa	Possível solução
O sistema não carrega o utilitário SmartStart.	A versão errada do SmartStart está sendo instalada.	1. Verifique as notas de versão do SmartStart e a documentação do usuário. 2. Visite o site da HP certificar-se de que possui a versão correta do SmartStart.
	O conjunto de unidade de CD-ROM/disquete não está definido como dispositivos executáveis.	1. Quando solicitado, pressione a tecla **F9** para executar o Utilitário de configuração baseado na ROM (RBSU). 2. Coloque os parâmetros padrão de configuração e feche o utilitário. 3. Execute novamente o RBSU para verificar a configuração do sistema. Consulte o Capítulo 5, "Utilitários e configuração do servidor", ou o *ROM Based Setup Utility User Guide (Utilitário de configuração baseado na ROM – Guia do usuário)*, no CD da documentação do servidor, para obter instruções completas sobre como utilizar o RBSU.
	O conjunto de unidade de CD-ROM/ disquete não está instalado ou não está conectado adequa-damente.	1. Desligue o servidor. 2. Certifique-se de que o conjunto de unidade de disquete/CD-ROM está instalado. 3. Remova e reinstale o conjunto. 4. Certifique-se de que o cabo entre o painel posterior e a unidade de CD-ROM/disquete possua conexões adequadas. Consulte o *HP ProLiant ML350 Generation 3 Server Maintenance and Service Guide (Servidor HP ProLiant ML350 Generation 3 – Guia de manutenção e serviço)* para obter informações sobre conexões. Se o problema não estiver no cabo, consulte a seção "CD-ROM Problems" (Problemas no CD-ROM) no *Servers Troubleshooting Guide* (*Guia de resolução de problemas dos servidores)*.

continuação

Tabela D-4: Problemas após a inicialização *continuação*

Problema	Possível causa	Possível solução
Continua O sistema não carrega o utilitário SmartStart.	O conjunto da unidade de CD-ROM/disquete impede o carregamento do sistema.	Remova o disquete.
O utilitário SmartStart falha durante a instalação.	O sistema operacional não foi selecionado.	1. Quando solicitado, pressione a tecla **F9** para executar o Utilitário de configuração baseado na ROM (RBSU). 2. Selecione o sistema operacional principal. Consulte o capítulo 5, "Utilitários e configuração do servidor" ou o *ROM Based Setup Utility User Guide (Utilitário de configuração baseado na ROM – Guia do usuário)* para obter instruções completas sobre o uso dos utilitários de configuração.
	Ocorreram erros durante a instalação	Siga as informações fornecidas sobre o erro. Se for necessário reinstalá-lo, execute primeiro o System Erase Utility. Consulte o *Guia de resolução de problemas dos servidores*.

CUIDADO: O System Erase Utility causa perda de todas as informações de configuração, bem como dos dados existentes em todos os discos rígidos conectados. Leia a seção "System Erase Utility" e os avisos associados no *Guia de resolução de problemas dos servidores* antes de executar esta operação.

continuação

Tabela D-4: Problemas após a inicialização *continuação*

Problema	Possível causa	Possível solução
Não é possível que o servidor carregue o sistema operacional.	Ausência de etapa necessária do sistema operacional	1. Observe em qual fase o sistema operacional falhou. 2. Remova todos os componentes carregados do sistema operacional. 3. Consulte a documentação do sistema operacional. 4. Reinicie os procedimentos de instalação.
	Ocorreram problemas na instalação.	Consulte a documentação do sistema operacional e as notas da versão do SmartStart.
	A instalação do controlador da unidade de disco rígido principal está incorreta.	Execute o RBSU, pressionando a tecla **F9** para corrigir este problema.
	A ordem do controlador da unidade de disco rígido está incorreta.	Execute o RBSU, pressionando a tecla **F9** para corrigir este problema.
	Houve problemas após a adição de novo hardware ao sistema.	Consulte a documentação fornecida com o hardware. Remova o hardware novo.
	Foram encontrados problemas no hardware acrescentado ao sistema, adquirido com o sistema operacional instalado na fábrica (onde disponível).	Conclua a instalação do software do sistema operacional instalado na fábrica **antes** de adicionar novos hardwares ao sistema. Certifique-se de seguir as instruções fornecidas pelo *Factory-Installed Operating System Software Installation Guide (Software do sistema operacional instalado na fábrica – Guia do usuário)*.

Nota: Consulte o Capítulo 5, "Utilitários e configuração do servidor", ou o *ROM Based Setup Utility User Guide (Utilitário de configuração baseado na ROM – Guia do usuário)*, para obter instruções completas sobre como utilizar o RBSU.

Outros recursos de informações

Examine a tabela a seguir para obter ajuda adicional.

Tabela D-5: Recursos de resolução de problemas do servidor ProLiant ML350 Generation 3

Recurso	O que é
Guia de resolução de problemas dos servidores	Esse recurso fornece informações que ultrapassam as questões abordadas neste documento. Inclui informações gerais sobre resolução de problemas de hardware e software pertinentes a todos os servidores HP ProLiant, uma lista completa de mensagens de erro, juntamente com explicações de causas prováveis e uma lista de medidas apropriadas. Este guia é fornecido com o servidor.
HP ProLiant ML350 Generation 3 Server Maintenance and Service Guide (Servidor HP ProLiant ML350 Generation 3 - Guia de manutenção e serviço)	Esse recurso fornece uma lista completa de todas as peças de reposição disponíveis, juntamente com instruções detalhadas sobre instalação e substituição das mesmas. Localize este guia no site da HP: www.hp.com/servers/proliant. Acesse o link dos guias de manutenção e serviço e efetue a transferência do guia apropriado para o servidor.

É possível acessar as informações sobre garantias, atualizações de serviços e de suporte (serviços CarePaq), acessando ao site:

www.hp.com

E

Indicadores de LEDs, chaves e jumpers

Este anexo descreve os seguintes recursos do servidor HP ProLiant ML350 Generation 3:

- LEDs

  Existem diversos LEDs localizados no painel frontal, posterior e dentro do servidor. Esses LEDs podem indicar o status atual dos componentes e operações do servidor, ajudando o usuário a diagnosticar o problema. Na seção a seguir, há uma ilustração da localização de cada LED no servidor, bem como a explicação dos usos e possíveis status.

- Chaves

  Existem dois bancos de chaves no servidor. Talvez seja necessário alterar algumas configurações de chaves de vez em quando. Isto pode causar problemas caso as mesmas não sejam configuradas corretamente. Algumas chaves não devem ser alteradas por nenhum motivo. Nesta seção, há uma lista de todas as chaves, uma descrição do significado de cada configuração e uma ilustração, mostrando a localização das chaves dentro do servidor.

- Jumpers

  Quando dispositivos são adicionados ao servidor, os jumpers do dispositivo talvez precisem de alterações. As informações sobre as definições dos jumpers são fornecidas nesta seção.

Para obter informações adicionais sobre a resolução de problemas neste servidor que ultrapassem o conteúdo deste guia, sejam elas gerais ou específicas, consulte "Outros recursos de informações" no Anexo D, "Resolução de problemas".

LEDs

Existem vários LEDs localizados na parte frontal e posterior deste servidor. Esses LEDs ajudam o usuário a diagnosticar problemas, indicando o status de componentes e operações do servidor. Os seguintes LEDs do servidor são explicados neste anexo:

- LEDs de status do sistema (na parte frontal do servidor):
  - — Ligar/Espera e status da alimentação CA;
  - — atividade do controlador de interface de rede (NIC);
  - — integridade externa;
  - — integridade interna;
  - — ID da unidade.
- LEDs da placa do sistema:
  - — falha no processador;
  - — superaquecimento do processador;
  - — falha no PPM;
  - — falha na memória;
  - — falha térmica do sistema;
  - — falha no ventilador;
  - — velocidade do barramento de PCI-X.
- LEDs do controlador do sistema (na parte posterior do servidor):
  - — status da atividade de rede;
  - — ligação à rede;
  - — velocidade da conexão.

LEDs do status do sistema

Os LEDs de status do sistema e os botões Ligar/Espera estão localizados no painel frontal do servidor.

O botão Ligar/Espera permite:

- ligar o servidor;
- colocar o servidor no modo de espera;
- desligar o servidor.

A figura E-1 e a tabela E-1 explicam cada status possível do LED.
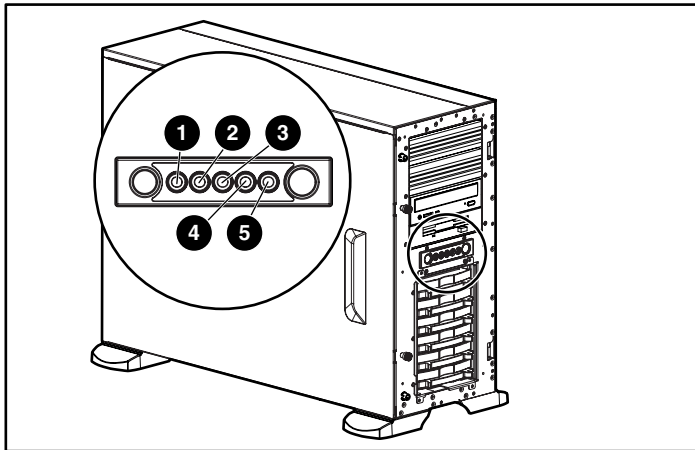
Figura E-1: LEDs de status do sistema

Tabela E-1: LEDs de status do sistema

Item	Descrição	Status	Significado
1	Indicador de ID da unidade	Desligado	Sistema desligado.
		Azul	Identificação.
		Azul intermitente	Console remoto.
2	Integridade interna	Desligado	Sistema desligado.
		Verde	Sistema ligado, alimentação CA disponível.
		Amarelo	Erro no sistema.
		Vermelho	Sistema em estado crítico.
3	Integridade externa	Desligado	Sistema desligado.
		Verde	Sistema ligado, alimentação CA disponível.
		Amarelo	Sistema corrompido (normalmente devido à falhas na fonte de alimentação redundante).
		Vermelho	Falha na fonte de alimentação.
4	Indicador de NIC	Desligado	Sem conexão.
		Verde	Ligado à rede.
		Verde intermitente	O sistema está no modo de espera.
5	Indicador de status Ligar/Espera	Desligado	Sistema desligado, sem alimentação CA.
		Verde	Sistema ligado, alimentação CA disponível. Não tire a alimentação do sistema.
		Amarelo	Sistema desligado, alimentação CA disponível.

LEDs da placa do sistema

Os seguintes LEDs estão localizados na placa do sistema do servidor e indicam quando há falhas no processador, PPM ou módulo da memória.
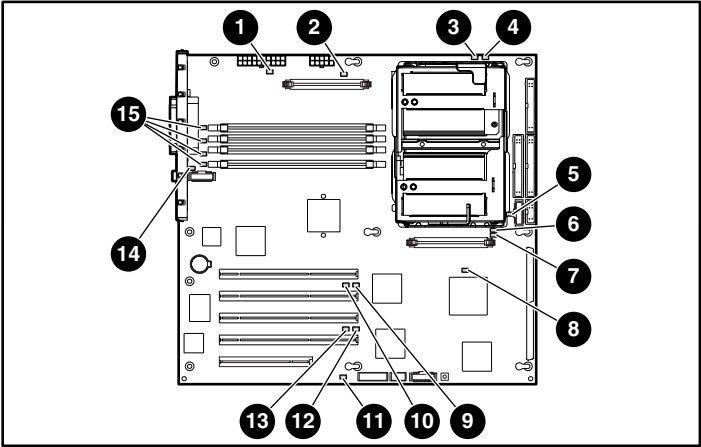
Figura E-2: LEDs da placa do sistema

Tabela E-2: LEDs da placa do sistema

Item	Descrição do LED	Status
1	Alimentação CA	Desligado = sem alimentação CA ou fonte de alimentação fraca. Verde = a fonte de alimentação está ligada e funcionando.
2	Status do PPM 1	Desligado = o PPM 1 está funcionando. Amarelo = o PPM 1 falhou.

continuação

Tabela E-2: LEDs da placa do sistema *continuação*

Item	Descrição do LED	Status
3	Processador térmico 1	Desligado = normal. Amarelo = Detectada faixa térmica para o processador 1. Consulte o Anexo C, "Mensagens de erro do servidor", para obter as instruções apropriadas.
4	Status do processador 1	Desligado = o processador 1 está funcionando. Amarelo = o processador 1 falhou.
5	Status do ventilador de E/S	Desligado = o ventilador está funcionando. Amarelo = o ventilador não está instalado ou falhou.
6	Status do processador 2	Desligado = o processador 2 está funcionando. Amarelo = o processador 2 falhou.
7	Processador térmico 2	Desligado = normal Amarelo = Detectada faixa térmica para o processador 2. Consulte o Anexo C, "Mensagens de erro do servidor", para obter as instruções apropriadas.
8	Status do PPM 2	Desligado = o PPM 2 está funcionando. Amarelo = o PPM 2 falhou.
9	Velocidade do barramento 2 PCI-X	Desligado = PCI 33 MHz/PCI-X 66 MHz em funcionamento. Ligado = PCI 66 MHz/PCI-X 100 MHz em funcionamento.
10	Modo de barramento 2 PCI-X	Desligado = Modo PCI-X inativo. Ligado = Modo PCI-X ativo
11	Limite de temperatura	Desligado = normal. Amarelo = limite da temperatura do sistema excedido.
12	Velocidade do barramento 5 PCI-X	Desligado = PCI 33 MHz/PCI-X 66 MHz em funcionamento. Ligado = PCI 66 MHz/PCI-X 100 MHz em funcionamento.

continuação

Tabela E-2: LEDs da placa do sistema *continuação*

Item	Descrição do LED	Status
13	Modo de barramento 5 PCI-X	Desligado = Modo PCI-X inativo. Ligado = Modo PCI-X ativo.
14	Status do ventilador da CPU	Desligado = o ventilador está funcionando. Amarelo = o ventilador não está instalado ou falhou.
15	Status de DIMM (slots DIMM 1 a 4)	Desligado = o DIMM está funcionando. Amarelo = o DIMM falhou.

LEDs do controlador de rede

Os LEDs do controlador de rede estão localizados na parte posterior do servidor. Eles fornecem as seguintes informações:

- se o servidor está ligado à rede e
- se há atividade na rede em andamento.

Consulte o *Servers Troubleshooting Guide (Guia de resolução de problemas dos servidores)* para obter mais informações sobre resolução de problemas com o controlador de rede.
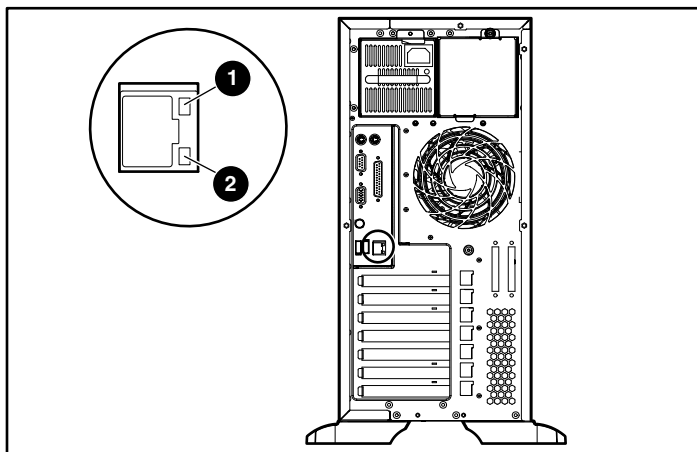
Figura E-3: LEDs do controlador de rede

Tabela E-3: LEDs do controlador de rede

Item	LED	Status	Significado
1	Atividade	Desligado	Sem atividade de rede.
		Verde intermitente	Ligado e em atividade.
2	Conexão	Desligado	Sem ligação de rede.
		Verde	Ligado à rede.

Definições de chaves da configuração do sistema

Algumas operações do servidor, entre elas, inclusão ou remoção de componentes, alteração de recursos de segurança ou reconfiguração do equipamento em torre para rack, requerem a redefinição de chaves do sistema. Se a configuração do sistema estiver incorreta, o servidor poderá não trabalhar adequadamente e mensagens de erro podem aparecer na tela.

A placa do sistema do servidor contém dois bancos de chaves e uma chave MNI (Non-Maskable Interrupt - Interrupção não mascarável). Esta seção explica o uso de cada chave reservada e não reservada e o uso apropriado da chave NMI.
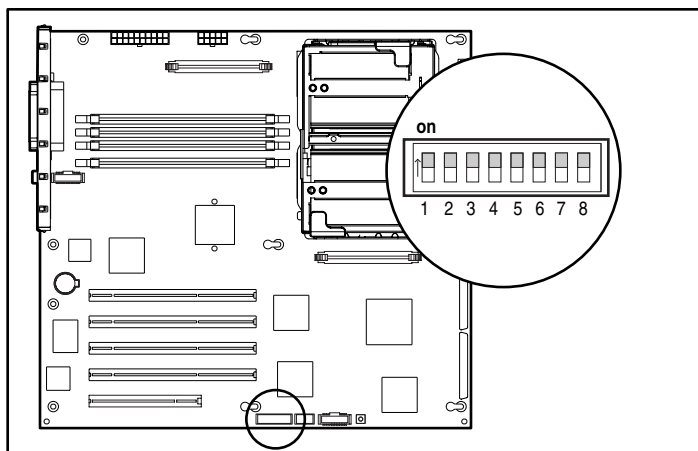
Figura E-4: Chave de configuração do sistema

Tabela E-4: Definição da chave de configuração do sistema

Posição	Padrão	Função/descrição
1*	Desligado	Reservada.
2	Desligado	Trava de configuração.
3	Desligado	Configuração em torre/em rack.
4	Desligado	Ativar inicialização por disquete.

continuação

Tabela E-4: Definição da chave de configuração do sistema *continuação*

Posição	Padrão	Função/descrição
5	Desligado	Desativar senha.
6	Desligado	Eliminar CMOS/NVRAM.
7*	Desligado	Reservada.
8*	Desligado	Reservada.

As posições das chaves 1, 7 e 8 são reservadas somente para os fornecedores de serviços autorizados da HP. Não altere a configuração padrão especificada dessas posições, a menos que notificado do contrário.
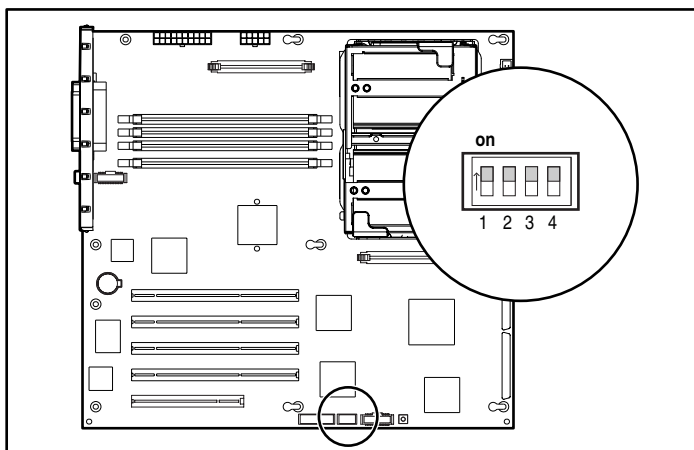
Figura E-5: Chave de ID do sistema

Tabela E-5: Definições da chaves de ID do sistema

Posição	Padrão	Função/descrição
1	Desligado	Reservada
2	Desligado	Reservada
3	Desligado	Reservada
4	Desligado	Reservado

Chave de interrupção não mascarável (NMI)

Análises de falhas são essenciais nas verificações das causas de problemas de segurança, tais como travamentos em sistemas operacionais, nos drivers de dispositivos e aplicativos. Muitas falhas travam o sistema, tornando necessário a reinicialização da máquina. A restauração do sistema elimina todas as informações que servem de apoio à análise das causas.

Quando o sistema operacional possui falhas, os administradores do sistema podem efetuar interrupções não mascaráveis (NMI) pressionando chaves de despejo. O evento NMI permite a reinicialização do sistema para que volte a funcionar e fornecer informações de depuração de erros.

Utiliza-se a chave NMI SOMENTE em situações de emergência, que exijam despejo completo de dados como preparação para recuperar o sistema de eventos catastróficos. Consulte a Figura E-6 para obter a localização da chave de NMI.
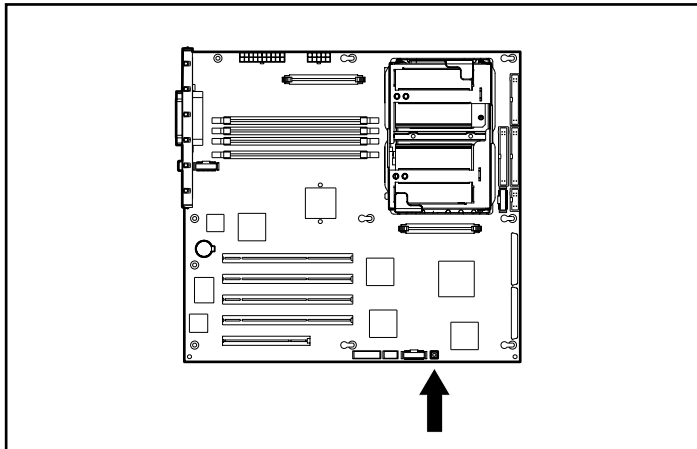
Figura E-6: Chave de interrupção não mascarável

Redefinição dos parâmetros de configuração do sistema

É possível que, em algum momento, seja necessário apagar e redefinir os parâmetros de configuração do sistema. Ao ativar a posição 6 da chave de configuração do sistema, o mesmo prepara-se para apagar todos os parâmetros de configuração do sistema, seja do CMOS como da NVRAM. Para redefinir os parâmetros de configuração do sistema:

IMPORTANTE: A limpeza da RAM não-volátil (NVRAM) elimina as informações de configuração. Consulte o Capítulo 5 para obter instruções completas sobre a configuração do servidor.

1. desligue o servidor;
2. ative a posição 6 da chave de configuração do sistema;
3. ligue o servidor;

   Todos os parâmetros de configuração serão eliminados e as operações do sistema serão interrompidas.
4. desligue o servidor;
5. desative a posição 6 da chave de configuração do sistema;
6. ligue o servidor;
7. especifique novamente todos os parâmetros de configuração do sistema.

Consulte o Capítulo 5, "Utilitários e configuração do servidor" ou o *ROM-Based Setup Utility User Guide (Utilitário de configuração baseado na ROM – Guia do usuário)* no CD da documentação do servidor, para obter mais informações sobre o RBSU.

Definições da ROM redundante

IMPORTANTE: Também é possível alternar as imagens da ROM por meio do RBSU. Utilize os seguintes procedimentos quando o RBSU não estiver acessível. Para obter informações sobre como acessar as opções da ROM redundante através de RBSU, consulte o Capítulo 5, "Utilitários e configuração do servidor".

Para alternar entre a ROM atual e a de segurança, execute os seguintes passos:

1. desligue o servidor;
2. ative as posições 1, 5 e 6 da chave de configuração do sistema;
3. ligue o servidor, a ROM emitirá um som e irá parar quando as imagens da ROM forem trocadas;
4. desligue o servidor e desative todas as posições da chave de configuração do sistema;
5. ligue o servidor.

Definições do jumper do dispositivo SCSI

Não é possível que dispositivos SCSI conectados ao mesmo controlador tenham a mesma ID SCSI. Se outro dispositivo SCSI estiver conectado ao mesmo controlador, verifique a ID antes de iniciar o procedimento de instalação do dispositivo adicional. A ID SCSI é definida pelos jumpers localizados em cada dispositivo. Para obter mais informações, consulte a documentação da opção do dispositivo SCSI.

F

Especificações

Este capítulo fornece informações detalhadas e específicas sobre a operação do servidor HP ProLiant ML350 Generation 3, incluindo:

- especificações do servidor tanto para modelos em rack como em torre
  - — dimensões,
  - — requisitos de força,
  - — requisitos de temperatura.
- configuração mínima de hardware;
- sistemas operacionais suportados;
- drivers.

Especificações do servidor

Tabela F-1: Especificações de servidores em torre

Recurso	Unidades inglesas	Unidades de medida
Dimensões		
Altura (sem pés)	17,5 polegadas	44,50 cm
Altura (com pés)	18,5 polegadas	46,99 cm
Profundidade (sem tampa)	24 polegadas	60,96 cm
Profundidade (com tampa)	26,5 polegadas	67,31 cm
Largura (sem pés)	8,5 polegadas	21,59 cm
Largura (com pés)	10,25 polegadas	26,04 cm
Peso (sem unidades instaladas)	60 lb	27,24 kg
Requisitos de entrada	**EUA**	**Internacional**
Voltagem de entrada	100 VCA a 120 VCA	200 VCA a 240 VCA
Freqüência de entrada	50 Hz a 60 Hz	50 Hz a 60 Hz
Corrente de entrada	7,4 A	3,7 A
Potência de entrada	538 W	538 W
BTUs por hora	1839	1839
Saída da fonte de alimentação		
Saída fixa (estabilizada)	500 W	500 W
Faixa de temperatura		
Em funcionamento	50°F a 95°F	10°C a 35°C
Em transporte	-4°F a 140°F	-30°C a 60°C

continuação

Tabela F-1: Especificações de servidores em torre *continuação*

Recurso	**Unidades inglesas**	**Unidades de medida**
Umidade relativa (sem condensação)		
Em funcionamento	20% a 80%	20% a 80%
Ocioso	5% a 95%	5% a 95%

Servidor em rack

Tabela F-2: Especificações de servidores em rack

Recurso	Unidades inglesas	Unidades de medida
Dimensões		
Altura	8,61 polegadas	21,87 cm
Profundidade	24 polegadas	60,96 cm
Largura	19 polegadas	48,26 cm
Peso (sem unidades instaladas)	60 lb	27,24 kg
Requisitos de entrada		
Voltagem de entrada	100 VCA a 120 VCA	200 VCA a 240 VCA
Freqüência de entrada	50 Hz a 60 Hz	50 Hz a 60 Hz
Corrente de entrada	7,4 A	3,7 A
Potência de entrada	538 W	538 W
BTUs por hora	1839	1839
Saída da fonte de alimentação		
Saída fixa	500 W	500 W
Faixa de temperatura		
Em funcionamento	50°F a 95°F	10°C to 35°C
Em transporte	-4°F a 140°F	-30°C to 60°C
Umidade relativa (sem condensação)		
Em funcionamento	20% a 80%	20% a 80%
Ocioso	5% a 95%	5% a 95%

Configuração mínima de hardware

Certifique-se de que o servidor atende aos requisitos mínimos de configuração de hardware. Durante o processo de resolução de problemas, talvez seja necessário adotar a configuração mínima do sistema, reinstalando as opções individualmente para determinar a causa da falha.

Tabela F-3: Configuração mínima de hardware

Componente	Especificação mínima
Processadores	Deve-se instalar processador no soquete 1.
Ventiladores	Os ventiladores de E/S e CPU devem ser instalados e conectados na placa do sistema.
Memória	Deve-se preencher ao menos um slot com módulos DIMMs de DRAM DDR registrados de 200 MHz com ECC.
PPM	O PPM deve ser inserido no slot 1 PPM.

Para obter mais informações sobre a configuração mínima de hardware, consulte o *HP ProLiant ML350 Generation 3 Server Maintenance and Service Guide (Servidor HP ProLiant ML350 Generation 3 - Guia de manutenção e serviço)* em www.hp.com/servers/proliant.

Sistemas operacionais suportados

Para funcionar adequadamente, o servidor deve possuir sistema operacional suportado.

CUIDADO: Se o servidor possuir o sistema operacional instalado na fábrica, configure-o utilizando as instruções no *Factory-Installed Operating System Software Installation Guide* ou os dados serão perdidos.

Para obter informações atualizadas sobre os sistemas operacionais suportados por este servidor, visite o seguinte site:

www.hp.com/servers/proliant

ou efetue a transferência de uma planilha eletrônica dos sistemas operacionais suportados pelos servidores da HP no seguinte site FTP:

ftp://ftp.compaq.com/pub/products/servers/os-support-matrix-310.pdf

Para obter as informações mais recentes sobre versões e suportes do Linux, visite o seguinte site:

www.compaq.com/products/servers/linux.html

Drivers

Este servidor possui novo hardware que não tem suporte do driver em todas as mídias de instalação do sistema operacional. Recomenda-se utilizar o recurso SmartStart e o Caminho assistido para instalar o sistema operacional e o mais recente suporte ao driver. Caso não utilize o SmartStart para instalar o sistema operacional, efetue a transferência e instale os drivers de alguns hardwares novos. Pode-se efetuar a transferência desses e outros drivers, de imagens de ROM e software de valor adicionado no site:

www.hp.com/servers/proliant

Para obter mais informações sobre drivers, consulte a seção “Maintaining Current Drivers” (Manutenção de drivers atuais) no Servers Troubleshooting Guide (Guia de resolução de problemas dos servidores).

Índice remissivo

C

D

E

F

G

H

I

J

L

M

Q

R

S

T